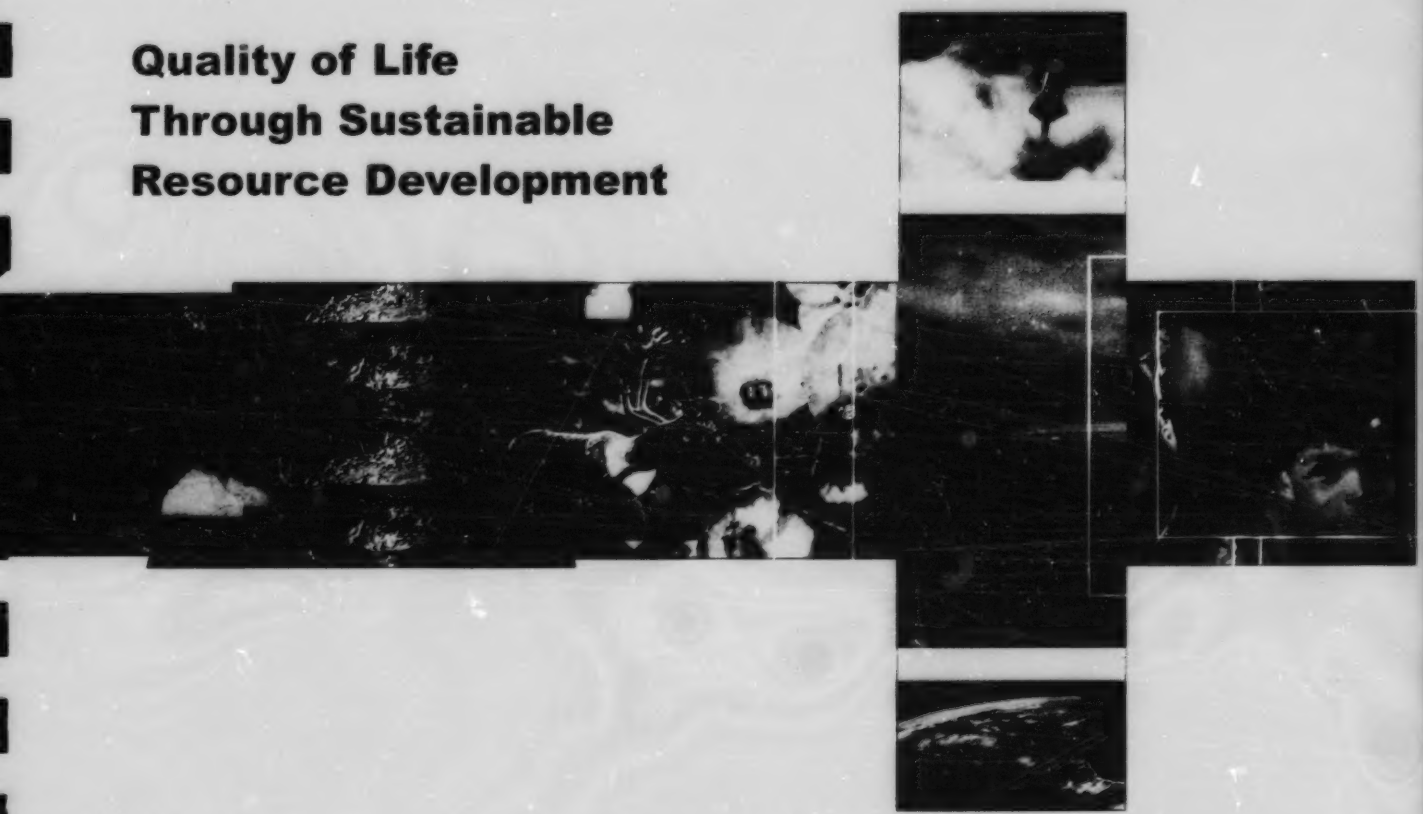
Natural Resources Canada
Ressources naturelles Canada

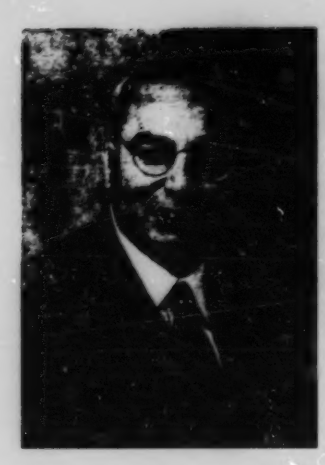
A Guide to Natural Resources Canada Programs and Activities in Canada's North

Quality of Life Through Sustainable Resource Development



Canada

102-06911/



Canada's Natural Resources: Now and for the Future

Canada's North is an area covering a large portion of seven of our provinces and three entire territories — several million square kilometres of land. We are challenged and inspired by its extraordinary geography and its vast resources, yet also by the fragility of its environment.

The growing focus on the North has created unique opportunities in the exploration and development of its resources. To take advantage of these situations — and help develop made-in-the-North solutions — Natural Resources Canada (NRCan) enters into partnerships with other Government of Canada departments, territorial, provincial and Aboriginal governments, the private sector, non-governmental organizations and community groups. The department also helps Arctic research programs by providing logistics support.

Through scientific knowledge and technological innovation, NRCan works to ensure that our natural resources continue to provide social, economic and environmental benefit to Canadians, now and in the future. These efforts help northern Canadians improve their quality of life and build sustainable communities.

This Guide responds to requests for a convenient handbook that clearly describes the many programs and initiatives that NRCan undertakes in the North. We welcome your comments and hope that you find the guide useful.

Herb Dhaliwal

The Honourable Herb Dhaliwal
Minister of Natural Resources

A Guide to Natural Resources Canada Programs and Activities in Canada's North

Quality of Life Through Sustainable Resource Development

May 2002

Natural Resources Canada

©Her Majesty the Queen in Right of Canada, 2002
Cat. No. M22-143/2002
ISBN 0-662-66523-6
May 2002

Printed on recycled paper.

Contents

Definition of the North v

How to use this guide vi

Introduction 1

- The Reason for This Guide 2
- NRCan in Canada's North 2
- Making Sustainable Development a Reality 3
- Useful Acronyms 4

NRCan Northern Activities (Strategic Objectives) 6

- Creating and Sharing Knowledge for Balanced Decisions about Canada's Landmass and Resources 6
- Positioning Canada's Natural Resources Sector as a world leader in innovation 20
- Establishing Canada as a global model for resource stewardship and environmental responsibility 25
- Fostering adaptable and sustainable communities 34

Conclusion 40

Electronic Links 41

Index of NRCan Activities 43

Questionnaire 47

A Guide to NRCan Programs and Activities for Canada's North
Quality of Life Through Sustainable Resource Development

Definition of the North

The definition of the "North" may be different depending on the context or its use in different parts of the country. Often, there are no exact geographic boundaries. Usually the "North" is associated with environmental processes, socio-economic conditions and geographic locations held in common. In other cases, it is defined by jurisdictions, policies, regulations or programs which may apply within these boundaries.

For the purposes of this guide, Canada's North is interpreted generally as the land-and ocean-based territory that lies north of the line of sporadic permafrost, from British Columbia to Labrador (see map).

How to Use This Guide

This guide describes the full range of Natural Resources Canada (NRCan) activities in the North. It has been developed to help northerners learn about and access the Department's programs and initiatives. Four strategic objectives that relate to NRCan's sustainable development strategy are listed. Under each of these, readers will find Departmental initiatives that help to advance the sustainable development of natural resources in Canada's North. Readers will also find brief descriptions of NRCan's policies, sciences, programs or services, as well as the names and titles of individuals you can contact to learn more–their telephone/fax numbers and e-mail addresses, and web sites to visit for further information. Initiatives can also be found by name in the index.

This guide will also help the on-going dialogue between NRCan and northerners. We hope it will encourage people to contact us, either to find more information about NRCan's activities in the North, or to offer ideas and advice about how we can make these initiatives more effective.

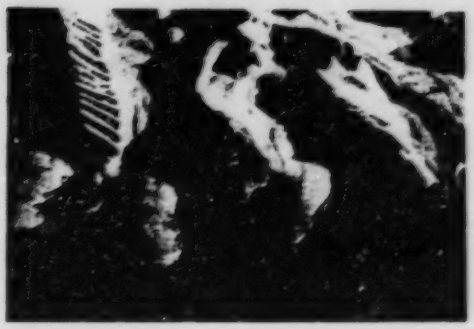
How to contact us:

Besides the contact names listed for each program/initiative in the following pages, people may also write to us at:

Natural Resources Canada
Corporate Policy and Portfolio Coordination Branch
Plans, Consultations, and Northern Affairs Division
580 Booth Street, 20th Floor
Ottawa, Ontario
K1A 0E4
Phone: (613) 992-1558
Fax: (613) 992-3194

You may also visit NRCan on line at: www.nrcan.gc.ca

Introduction



The lives of northerners have always revolved around the land and ocean. Consequently, northern peoples have expressed concerns about the sustainable development of their lands, waters, and the natural resources on, and under the ground, as well as human impacts on the air and climate.

Although people talk about sustainable development, it is not always clear what this means. Sustainable development in a northern context is essentially about managing the North's wealth of renewable and non-renewable resources, taking into consideration social, economic and environmental factors now and in the future. This means ensuring that as economic development occurs, it takes into account the impact on people and their communities, as well as on the environment.

Sustainable development tries to find the right balance between being able to create jobs and improve the standard of living, while at the same time, protecting the wildlife and habitat, air and water that are essential to the northern way of life. Just as important, it means making sure that in meeting our economic, environmental and social needs today, we do not compromise the ability of our children, and their children to meet their future needs.

When we succeed in balancing all these issues, we can create sustainable jobs and economic spin-offs that support social and cultural development, while continuing to safeguard human health and the health of the North's unique ecosystem.

A number of the Department's programs are national in scope, contributing to knowledge and assisting decision makers in all provinces, territories, regions, communities and Aboriginal groups, including Canada's North. NRCan collaborates with its provincial and territorial partners in: gathering statistics and information on all aspects of minerals and metals, energy, forestry and earth sciences activities in Canada; monitoring and analyzing all aspects of Canada's business climate for these resources; and, assessing the importance of potential barriers to investment. This information and analysis is shared with provinces, territories, industry and other stakeholders, to help ensure that Canada maintains or improves its competitive position internationally and is able to plan for the future. The department also works on a number of regional issues that directly affect the natural resources sector, including sustainable resource development, climate change, innovation, and Aboriginal participation in the economy. NRCan works on these issues with communities and northerners from a "regional lens" perspective to: provide integrated analyses of regional issues, challenges and opportunities as they pertain to the sustainable development of natural resources.

NRCan also works closely with other federal departments (e.g., Fisheries and Oceans Canada, and Environment Canada) on northern issues, in particular Indian and Northern Affairs Canada

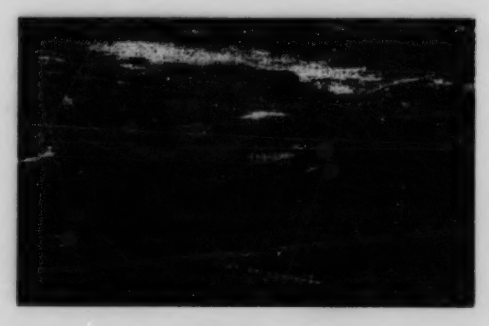
which has primary responsibility for federal policies and programs dealing with governance and socio-economic development issues in the Territories, and First Nations and Inuit issues in the North.

The Reason for this Guide

The purpose of this guide is to help make northern Canadians aware of Natural Resources Canada's (NRCan) knowledge and expertise in sustainable natural resource development and provide points of contact.

Northerners have been consulted on several occasions about what they would like to see in federal sustainable development strategies affecting the North. A consistent message has been the need for better communication and information about federal programs and activities that support sustainable development in Canada's North.

In response, the Department has prepared this overview document that offers easy access to information on NRCan policies as well as programs and activities currently available in the region. It lists the many initiatives and policies which we carry out alone or in partnership with Northerners. It also outlines the resources we offer to help northern people move their own sustainable development initiatives forward.



This guide will be useful to governments, industry, communities, schools and interested individuals committed to the sustainable development of natural resources in the North.

NRCan in Canada's North

NRCan has a unique contribution to make to sustainable development in the North, given that its responsibilities cover the areas of minerals and metals, forestry, energy, and earth sciences. The Department's responsibilities are relevant to the renewable and non-renewable resource base that northern communities rely on for economic and social development.

NRCan's northern activities address three main areas:

- policy development;
- scientific research, and technology research and development; and
- programs and initiatives in energy, minerals and metals, forestry and geographic, geological and geoscientific information and mapping.

The three pillars of sustainable development (social, economic and environment) are taken into account in actions taken in each of these areas.

NRCan has a national mandate to ensure that, when resource development takes place, decisions surrounding development projects carefully balance economic, social and environmental considerations.

Making Sustainable Development a Reality

Our activities in the North are dedicated to achieving four strategic objectives:

- *Creating and sharing knowledge for balanced decisions about Canada's landmass and resources*

  NRCan works to continually expand its own knowledge through scientific research and data gathering, and to share this knowledge as well as technological advances with our partners in the North.

  The Department is equally committed to learning from Northerners, who bring traditional and community-based knowledge and skills to meeting the challenges of sustainable development.

- *Positioning Canada's natural resource sector as a world leader in innovation*

  NRCan works with northern governments, industry and communities to highlight unique northern solutions to sustainable development challenges resulting from the region's climate, geography, resources and society. As a result, innovation through science and technology is important to providing the basis for exploration and sustainable development of new renewable and non-renewable northern resources, as well as understanding the way that the environment will respond to potential development activities.

- *Establishing Canada as a global model for resource stewardship and environmental responsibility*

  NRCan enters into partnerships with other federal departments, territorial and Aboriginal governments, the private sector, non-governmental organizations and community groups to develop made-in-the-North solutions to sustainable development challenges. These solutions marry the best of modern science, industry practices and traditional knowledge. Working together, these partners demonstrate leadership in ensuring the sustainable development of the region's natural resources for the social and economic benefit of northern people and Canada as a whole. Furthermore, NRCan has programs and policies in energy, minerals and metals, and forestry in support of stewardship and environmental responsibility. In addition, the Department shares its knowledge and approach to sustainable development with neighbouring nations throughout the circumpolar region (e.g., through our participation in, and input to the Arctic Council).

- *Fostering adaptable and sustainable communities*

  NRCan has a role to play in the North through the transfer of skills and knowledge related to natural resources. This will help strengthen local decision-making to help northerners assume greater responsibility for sustainable development decisions. In close partnership with northern governments and communities, the Department also supports Northerners' efforts to respond effectively to changes resulting from resource development. This is being achieved through community-based and integrated decision making, increased economic self-reliance, and sound environmental stewardship.

The list of activities in the Guide are organized under these four objectives. Within each of these groups, the activities are listed under *Policy Development*, *Scientific and Technology Research*, and *Programs and Initiatives*. Individual activities may also be identified by sector in the index.

Useful Acronyms

ACFN	– Athabasca Chipewyan First Nation
C-CIARN	– Canadian Climate Impacts and Adaptation Research Network
CANMET	– Canadian Centre for Mineral and Energy Technology
CBIP	– Commercial Building Incentive Program
CCAF	– Climate Change Action Fund
CCRS	– Canada Centre for Remote Sensing
CDGPS	– Canada-wide Differential Global Positioning System
CEP	– Community Energy Plans
CES	– Community Energy Systems
CFD	– Computational Fluid Dynamics
CFS	– Canadian Forest Service
CGKN	– Canadian Geoscience Knowledge Network
CPPC	– Corporate Policy and Portfolio Coordination
CSRS	– Canadian Spatial Reference System
CYESC	– Canada Yukon Energy Solutions Centre
EGH	– Energuide for Houses
EXTECH	– Exploration Science and Technology Initiative
FNFP	– First Nations Forestry Program
GCM	– General Circulation Models (climate simulation model)
GEOIDE	– Geomatics for Informed Decisions
GIS	– Geographic Information System
GSC	– Geological Survey of Canada
GSD	– Geodetic Survey Division of NRCan
GNWT	– Government of Northwest Territories
GPS	– Global Positioning System
HVAC	– Heating, Ventilation, Air Conditioning

ICAPP	– Ice-Core Paleoclimate Program
INAC	– Indian and Northern Affairs Canada
ISPIR	– Intelligent Systems for Pipeline Infrastructure Reliability
ITC	– Inuit Tapirisat of Canada
KIA	– Kivalliq Inuit Association
KIS	– International Symposium Kinematic Systems in Geodyce, Geomatics and Navigation – annual conference held in Calgary
LEAP	– Local Environment Application Program
MERG	– Mining Environment Research Group
MITE	– Metals in the Environment
MMSL	– Mining and Mineral Sciences Laboratories
MOU	– Memorandum of Understanding
NATMAP	– National Mapping Program
NFA	– Nunavut Final Agreement
NRCan	– Natural Resources Canada
OEE	– Office of Energy Efficiency
PDAC	– Prospectors and Developers Association of Canada
PCSP	– Polar Continental Shelf Project
POL	– Program at Objective Level
RADARSAT	– Radar Earth Observation Satellite
R&D	– Research and Development
S&T	– Science and Technology
SCI	– Sustainable Communities Initiative
TEAM	– Technology Early Action Measures
TEK	– Traditional Ecological Knowledge

STRATEGIC OBJECTIVES (1):

CREATING AND SHARING KNOWLEDGE FOR BALANCED DECISIONS ABOUT CANADA'S LANDMASS AND RESOURCES

Policy Development

Arctic Council – The Arctic Council provides a Ministerial intergovernmental forum to address common concerns and challenges faced by Arctic governments and the peoples of the Arctic. NRCan's CPPC Branch works with other federal and territorial government departments, and with Northerners to advance sustainable development principles specific to the use of northern natural resources and reflect this experience to the Arctic Council.

Contact: Janet Stephenson,
tel (613) 992-3395,
fax (613) 996-0478,
email jstephen@nrcan.gc.ca

Corporate Policy and Portfolio Coordination - Northern Affairs - Given the multifaceted nature of NRCan's role in the North in the areas of earth sciences, minerals and metals, energy and forestry, a Northern Affairs division has been established to provide a corporate policy focus and coordination role on northern issues for the Department. Northern Affairs also serves as an entry point for those wanting to contact NRCan about the North.

Contact: Cyril Symes,
tel (613) 992-1559,
fax (613) 992-3194,
email: csymes@nrcan.gc.ca

Corporate Policy and Portfolio Coordination - Sustainable Development Strategy – NRCan through the development of its sustainable development strategy maintains an ongoing dialogue with Canadians (including Northerners) through progress reports, questionnaires to provide input and comments, a web site with links to key documents and related work, and face-to-face multi-stakeholder meetings. As part of this dialogue the department's CPPC Branch has been an active participant in the planing for a federal Northern Sustainable Development Strategy. This Guide was developed in response to requests made during these consultations.

Contact: Ron Lyen,
tel (613) 992-8105,
fax (613) 996-0478,
email: rlyen@nrcan.gc.ca

Corporate Social Responsibility – NRCan promotes corporate social responsibility in the natural resource sectors and is conducting research to identify the benefits and impacts of these activities. This includes the development of a catalogue of social practices in the Canadian minerals and metals industry, to be posted on the Web in the Spring 2002.

Contact: Jim Frehs,
tel (613) 992-3863,
fax (613) 996-0478,
email: jfrehs@nrcan.gc.ca

Lise-Aurore Lapalme,
tel (613) 995-9065,
fax (613) 992-8263,
email: lapalme@nrcan.gc.ca

Mineral and Energy Resource Assessment (MERA) Committee – NRCan is a member of the MERA Committee (with Parks Canada and Indian and Northern Affairs Canada (INAC)) that is charged with advising the INAC Minister on the best boundaries for future parks consideration in Canada's north. This advice takes into consideration the balance between the values of the land with respect to park establishment criteria and the potential for the exploration, development, and use of mineral and energy resources that may be in the area.

Contact: Hélène Jetté,
tel (613) 995-6971,
fax (613) 992-8263,
email: hjette@nrcan.gc.ca

National Climate Change Strategy and Canada's North

The impacts of climate change in the North are a key concern for policy makers. Scientists believe that in this century, northern latitudes will experience more warming than anywhere else in the world. Given the vulnerability of northern latitudes to climate change, it is projected that these trends may be accompanied by physical, ecological, sociological and economic impacts. This underscores the need to work with northern communities to find adaptation solutions, and to take action to mitigate climate change in the North.

NRCan undertakes economic and environmental analyses to help develop the federal government's policies and plans on climate change (e.g., Action Plan 2000). This policy development is based on the Department's work on climate change science, technology research and development, and energy, earth sciences, forestry, and minerals and metals initiatives. The policy framework supports the development of programs and initiatives to address climate change. These actions are described below.

Website: http://climatechange.nrcan.gc.ca/english/index.asp

Sustainable Communities – NRCan recognizes strong communities as a key contributor to the quality of life of Canadians. To this end, the department's CPPC Branch is working with other partners to foster sustainable communities by building partnerships for community development, supporting skills development and capacity for sustainable development and providing information, knowledge and tools for making decisions. NRCan is also working to coordinate and increase the awareness of community-focussed programs and services available to rural, resource-based communities and remote audiences through participation in conferences, policy research events, and community organized workshops across the country.

Contact: Ken Donnelly,
tel (613) 943-0592,
fax (613) 947-5977,
email: kdonnelly@nrcan.gc.ca

Scientific and Technology Research and Development

Arctic Glaciers and Ice Caps – There has been a well documented reduction in the size of glaciers in Alaska and in the western Cordillera. While the situation in the eastern Arctic appears to be more stable, remote sensing will play a strong role in assessing past and current changes. NRCan's Canada Centre for Remote Sensing (CCRS) and Geologic Survey of Canada (GSC) will study selected Arctic glaciers and ice caps. Data from new satellites will be combined with historical and surface information to monitor past changes and help predict future change.

Project Goal[1]

- Initial reports on this work will be published in 2002.
  Contact: L. Gray,
  tel (613) 995-3671,
  fax (613) 947-1383,
  email: laurence.gray@ccrs.nrcan.gc.ca

Baffin Bay Sea Ice study – Recent research has shown a decrease in both the extent and volume of sea ice in the Arctic Ocean, although similar trends have not been observed off the east coast of Canada. Future changes in Baffin Bay sea ice could have a profound effect on the Inuit, influencing both their ability to travel and hunt on the sea ice, as well as on marine life on which they are heavily dependent.

NRCan's Canada Centre for Remote Sensing (CCRS), working in cooperation with the Canadian Ice Service (CIS), proposes to use satellite data (Canada's RADARSAT satellite, as well as others), and weather data, to develop products and facilitate the sea ice study in northern Baffin Bay and in adjacent passages.

Project Goal

- Publish reports and scientific papers on the links between weather patterns and sea ice extent and flux.

  Contact: L. Gray,
  tel (613) 995-3671,
  fax (613) 947-1383,
  email: laurence.gray@ccrs.nrcan.gc.ca

Canadian Arctic Hyperspectral Geology Project – NRCan's CCRS and GSC and the Canadian Museum of Nature have worked to develop the use of hyperspectral imaging technology for mineral exploration and geological mapping in arctic environments. Two areas were chosen for study, the Cape Smith Belt in northern Quebec as a low arctic environment and the Borden Basin in northern Baffin Island as a high arctic site.

To date the project has developed more efficient processing techniques for extracting

[1]Under some of the department's activities specific project goals have been identified; these relate to specific initiatives identified in NRCan's sustainable development strategy.

mineral information from data. As a result a spectral library of arctic materials based on ground measurements is being created and will be released to help governments and industries make informed decisions. The long term goals for this project are to link the Canadian arctic hyperspectral geology project to other satellite programs to help NRCan to better evaluate the geological mapping potential in the Arctic of other existing and proposed satellites.

Contact: P. Budkewitsch,
tel (613) 947 1331,
fax (613) 947 1383,
email: paul.budkewitsch@ccrs.nrcan.gc.ca

Canada-Nunavut Geoscience Office – The Canada-Nunavut Geoscience Office (C-NGO) was established in Iqaluit, Nunavut in December 1999, as a partnership between NRCan, the Department of Sustainable Development (Government of Nunavut) and Indian and Northern Affairs Canada (INAC). Its mandate is to provide accessible geoscience information and expertise in Nunavut to support sustainable development, geoscience capacity building, education and training, and awareness and outreach (e.g. C-NGO staff assist in the training of local residents in Geographic Information Systems (GIS)).

The presence and activities of the C-NGO are leading to a heightened awareness of geoscience among northerners, and products released from the initial field studies are resulting in new exploration activity (e.g., various mineral deposit studies in Nunavut).

Contact: David J. Scott,
tel (867) 979-3539,
fax (867) 979-0708,
e-mail: djscott@nrcan.gc.ca

Coastal Change in the Canadian Beaufort Sea – NRCan has recently applied historical satellite data to map the erosion and buildup along the Beaufort Sea coast from 1973 onwards. The information will feed into the Canadian Coastal Information System (developed by NRCan's GSC Atlantic) and support the development of models for coastal response to sea-level rise and extreme storm events. These models, will also help decisions relating to climate change and flood management. In the future, the work will be linked and expanded to the broader aims of the Arctic Coastal Dynamics (ACD) project.

Contact: J.J. van der Sanden,
tel (613) 947-1324,
fax (613) 947-1385,
email: sanden@ccrs.nrcan.gc.ca
Website: http://www.ccrs.nrcan.gc.ca/ccrs/tekrd/rd/apps/iceocn/beaufort/erosione.html

Forest Science Advisory and Research Greater Northwest Territory – NRCan's Canadian Forest Service (CFS) manages a cooperation Memorandum of Understanding (MOU) with the GNWT similar to the Yukon model. The CFS/GNWT Science Advisory & Forestry Research MOU covers provision of CFS forestry science advice and research expertise/services to the GNWT.

In addition to the MOU, CFS has undertaken Collaborative Research Agreements with the GNWT. These are specific project-level

arrangements in four areas of forestry research: fire ecology/protection, insects and disease, forest regeneration and community forestry.

Contact: Steve Price,
tel (780) 435-7206,
fax (780) 435-7359,
email: sprice@nrcan.gc.ca

Metals in the Environment (MITE) – NRCan's GSC MITE initiative responds to increasing government and industry requirements for geoscience knowledge needed to develop national and international policies concerning metals and their release into the environment, and to create regulations for Canada. MITE is helping define Canada's leadership role in the sustainable use of metals.

Metals in the environment come from natural geological sources, the activities of our modern society, mining and manufacturing, and urban living. Trace metals in the environment can play both a positive and negative roles in biological processes (e.g, zinc and copper are necessary in biological processes, while lead and mercury can be toxic). MITE provides a geological basis for environmental studies, defining the range of natural "background" metal concentrations, the mineral form and reactivity of metals, and the processes controlling their movement in the surficial environment.

Project Goals

- Publish in 2002, research results to address the validity of historical records of metal accumulation in sediments and biota; the transportation of mercury to bioavailable forms; the modelling of metals deposition around the Rouyn-Noranda smelter.

- Publish by 2002 the comprehensive results of the 5-year Metals in the Environment (MITE) initiative.

Contact: R.Garrett,
tel (613) 995-4517,
fax (613) 992-5694,
email: garrett@nrcan.gc.ca
Website: http://mite.gsc.nrcan.gc.ca/index_e.html

- Publish by 2003, the results of a study of changes in trace metal concentrations in traditional arctic food mammals.

Contact: P. Outridge,
tel (613) 996-3958,
fax (613) 992-5694,
email: outridge@nrcan.gc.ca

- Provide data in 2002 which will assist in making informed decisions regarding undersea disposal of mine tailings by assessing the long term environmental consequences of marine tailings deposition at two inactive mine sites in Newfoundland.

Contact: R. Cranston,
tel (902) 426-7733,
fax (902) 426-4104,
email: rcransto@nrcan.gc.ca
Website:http://mite.gsc.nrcan.gc.ca/index_e.html

Model of Mean Sea Level (geoid) Surface – The geoid is the surface that represents the average sea level on land and water. Now that satellite Global Positioning System (GPS) technology provides immediate access to positions, there is a need to convert the GPS earth-centred heights to elevations referenced to the geoid. In the fall of 2001, NRCan's Geodetic Survey Division (GSD) released a new geoid model for Canada.

As part of this on-going effort, the GSD worked with a number of foreign and domestic agencies to establish permanent GPS tracking stations at 7 sites throughout the North, including at several tide gauges. Occasional measurements continue at 10 additional sites. While the objectives for these tracking stations respond to other specific issues (e.g, monitoring subsidence due to oil extraction) all are valuable for the study of crustal movement, climate change and geoid model improvement.

Contact: Wally Gale,
tel (613) 992-2686,
fax (613) 995-3215,
email: wgale@nrcan.gc.ca

Natural Gas Hydrates – NRCan's GSC continues field and laboratory studies of gas hydrates (natural gas molecules resembling ice) in Canada's northern landmass. These studies are aimed at better understanding this material as: a potential future long-term alternative energy source; a significant contributor to greenhouses gases; and, a hazard during drilling and production operations. The research focusses on Arctic gas hydrates associated with thick permafrost, and is carried out in partnership with Canadian industries and universities and other national and international agencies (Japan, USA, Germany). GSC is leading a major geoscience program involving the drilling of the world's first gas hydrates production research well early in 2002.

Contact: S. Dallimore,
tel (250) 363-6423,
fax (250) 363-6565,
email: sdallimo@nrcan.gc.ca
Website:http://sts.gsc.nrcan.gc.ca/page1/hydrat/hydrates.html

Petroleum Hyperspectral Project – Similar to the goals of the Canadian Arctic Hyperspectral project, this initiative is being carried out with an industry partner (Image Interpretation Technologies, Calgary). Using data from the Canadian Shortwave Full Spectral Imager sensor, the project is trying to apply this technology to support oil and gas exploration. A test site was selected near Norman Wells and follow-up ground spectral work was carried out to support data analysis. The confirmation of this work will be carried out in 2002.

Contact: P. Budkewitsch,
tel (613) 947-1331,
fax (613) 947-1383,
email: paul.budkewitsch@ccrs.nrcan.gc.ca

Post-Glacial Rebound Monitoring Network. – Germany's Geological Survey and NRCan's GSD and GSC Pacific are working together to monitor the vertical movement of the earth's crust around Hudson Bay. While the movement is relatively small, it is likely a major contributing factor to the increased erosion

noticed at the south end of large bodies of water such as Lake Winnipeg and has application to the calibration of satellite sensors.

GSD is installing 6 continuously operating GPS stations at various latitudes to monitor this motion. In addition to this initiative, GSD has collaborated with several other agencies to establish 9 permanent GPS tracking stations in 2001 that will serve for postglacial rebound and other monitoring from the Great Lakes into the Arctic.

Contact: Wally Gale,
tel (613) 992-2686,
fax (613) 995-3215,
email: wgale@nrcan.gc.ca

Remote Sensing for Monitoring Terrestrial Processes in the Arctic – This study contributes to our understanding of how radar and other remote sensing data can be used to monitor the effects of cold climate processes on the landscape. The remote and vast areas of the Arctic are difficult and costly to survey or monitor and new tools and techniques are needed to provide information on Canada's landmass.

Using satellite data (RADARSAT-1, and other archival and high-resolution satellite information) this project will study monitored sites on Axel Heiberg, Ellesmere and Herschel Islands. The purpose of this study will be to learn to evaluate the use of remote sensing for mapping the distribution of different areas and the types of changes can be detected for monitoring purposes.

Contact: P. Budkewitsch,
tel (613) 947 1331,
fax (613) 947-1383,
email: paul.budkewitsch@ccrs.nrcan.gc.ca

Remote Sensing of Surface Reflective Properties and Solar Radiation Budget Over the Canadian North – Incoming solar radiation is the major driving force of earth's climate system. As a result, NRCan analyses satellite information combined with results of General Circulation Modelling (GCM – a climate simulation model) to better understand how this energy affects the earth's climate, especially in the North.

The knowledge and information products from this study will contribute to understanding climate change and developing strategies to address its impacts on the Canadian northern environment.

Contact: Alexander Trishchenko,
tel (613) 995-5787,
fax (613) 947-1383,
email: trichtch@ccrs.nrcan.gc.ca

Remote Sensing of Vegetation Biophysical Parameters Over Northern Canada – Information about patterns of land cover and its vegetation is important in characterizing the environment in northern Canada. Further, monitoring of vegetation cover in the North is a priority given recent shifts in the growing season. As a result, NRCan is developing computer programs for mapping land cover and vegetation density using satellite imagery.

Once finalized, the programs will be applied

to both archived and current satellite information. The results will be used to measure changes in the extent and density of vegetation cover as well as to provide inputs to climate and ecosystem models applied over northern Canada.

Contact: Richard Fernandes,
tel (613) 947-1292,
fax (613) 947-1406,
email: rfernand@ccrs.nrcan.gc.ca.

Satellite-Based Quantification of Tempo-Spatial Changes in Permafrost Thaw - Many GCMs predict that temperature over the northern high latitudes will continue to increase at a rate higher than the global mean. As a result, NRCan combines satellite data and ecological modelling to address a number of issues including how soil moisture and temperatures have changed in the northern ecosystems since industrialization and how they may change over the next 20 and 100 years.

Contact: Dr. Wenjun Chen,
tel (613) 947-1286,
fax (613) 947-1406,
email: wenjun.chen@ccrs.nrcan.gc.ca

Tundra Lakes and Permafrost, Richards Island – NRCan's CCRS in collaboration with Carleton University will initiate a study into the capabilities of satellite radar to map the presence of permafrost under tundra lakes. The results of a model developed at Carleton University suggests that tundra lakes penetrate 40% of the permafrost underlying Richards Island. Knowing about the extent of permafrost is important to climate-related studies and also supports the planning and engineering of infrastructures including pipelines.

Contact: J.J. van der Sanden,
tel (613) 947-1324,
fax (613) 947-1385,
email: sanden@ccrs.nrcan.gc.ca

Water Cycle Study Over the Mackenzie Basin Using Satellite and Ground Data:– As part of the second phase of the Global Energy and Water Experiment project (the Mackenzie basin study), NRCan will provide information on evapotranspiration, soil moisture, and runoff over the Mackenzie Basin based on satellite and ground data. This information will contribute to GCMs and regional climate models.

Contact: Dr. Wenjun Chen,
tel (613) 947-1286,
fax (613) 947-1406,
email: wenjun.chen@ccrs.nrcan.gc.ca

Programs and Initiatives

Aboriginal Communities and Minerals and Metals Activities Map Series - As part of an on-going effort to promote aboriginal people's participation in mining, NRCan has developed six regional maps covering all provinces and territories in Canada. The maps show Aboriginal communities* and First Nation Reserves, producing mines, Historic Treaty boundaries, Settled Land Claims and Settled Traditional Territories. The information provided on these maps are of interest to a number of users including Aboriginal communities, government

agencies, and natural resource industries.

*For the purposes of this map series any communities with a 20% or greater Aboriginal population, according to the 1996 Census, were designated aboriginal communities.

Contact: Chris Hemmingway,
tel (613) 996-6796,
fax (613) 992-8263,
email: chemming@nrcan.gc.ca
Website:http://atlas.gc.ca/cgi-bin/mapserv_35?map=/home/mapdata/legalsurveys/aboriginal.map&template=template_en.html&layer=IR

Aboriginal Portal – The Aboriginal portal coordinated by NRCan's CPPC Branch is a website designed to provide information on NRCan's programs and services that are specifically designed for, or of particular interest to, Aboriginal peoples. This directory contains linkages to program-specific web sites across the department, including the Aboriginal Communities and Minerals and Metals maps. NRCan programs and services provide useful tools (including information and training, technical and scientific expertise, and skills and capacity development) to assist Aboriginal people to manage their own lands and resources and to participate more fully in Canada's natural resource-based economy.

Contact: Kim Ronholm,
tel (613) 992-9701,
fax (613) 947-5977,
email: kronholm@nrcan.gc.ca
Web site: www.nrcan.gc.ca/aboriginal

Canada Yukon Energy Solutions Centre (CYESC) – The Centre was officially opened in March 2001. Working with the Yukon Development Corporation, the CYESC coordinates federal and territorial programs relating to energy efficiency, and green or renewable power/energy. Its goal is to contribute to the reduction of greenhouse gas (GHG) emissions and associated climate change impacts in the Yukon.

Contact: Trevor Thibault,
tel. (613) 947-1203,
fax (613) 943-1590,
email: tthibaul@nrcan.gc.ca
Website: http://www.nrgsc.yk.ca

Canadian Geoscience Knowledge Network (CGKN) – Advances in data management and communications technology have changed the ways in which geological surveys manage and share information and expertise. As a result, NRCan is working to develop the Canadian Geoscience Knowledge Network (CGKN), that would link all of the government geological surveys and could potentially include knowledge held within academic institutions and the private sector. This will assist national and international access to Canadian geoscience knowledge and incorporate Canadian geoscience data into the Canadian Geospatial Data Infrastructure.

Project Goal

- Develop in 2002 the Canadian Geoscience Knowledge Network geoscience data model to facilitate the discovery, mutual understanding and exchange of geoscience data.

Contact: J. Broome,
tel (613) 995-6914,
fax (613) 996-8748,
email: broome@nrcan.gc.ca
Website: http://www.cgkn.net/

Canadian Renewable Energy Network (CanREN) – The CanREN was created through the efforts of NRCan and its stakeholders. Its purpose is to increase the understanding of renewable energy to accelerate the development and commercialization of renewable energy technologies.

CanREN promotes what NRCan and its partners are doing to advance the role of renewable energy in Canadian society. It offers general information on renewable energy sources, highlights the technologies and applications being developed to harness these sources, and presents Canadians with the knowledge and support they need to make renewable energy part of their everyday lives.

Contact: Claude Faucher,
tel: (613) 947-1598,
fax: (613) 996-9416,
email: cfaucher@nrcan.gc.ca
Website: http://www.canren.gc.ca
http://www.rescer.gc.ca

Canadian Spatial Reference System (CSRS) – The CSRS provides references for spatial positions throughout Canada, including the North. At the highest level this is done through a globally linked network of radio observatories such as the one at Yellowknife. This system also provides a framework enabling sophisticated GPS receivers to determine locations with centimetre level accuracy, and is used for surveys, maps, oil and gas exploration and development, forestry, land/sea legal boundaries, sea level rise, permafrost changes, environmental studies, and community planning.

Contact: Wally Gale,
tel (613) 992-2686,
fax (613) 995-3215,
email: wgale@nrcan.gc.ca

Energuide for Houses (EGH) – NRCan's EGH provides homeowners with unbiased advice from qualified experts to help them understand how to safely and economically include energy efficiency in their home energy plans. EGH offers a home energy rating system that is a reliable tool to assess the energy performance of a house. It can help homeowners identify ways to improve the energy efficiency of their homes.

The Yukon Housing Corporation, which manages the program, has performed over 500 evaluations since 1998. A similar initiative for the NWT is currently being developed with the Arctic Energy Alliance through its public education and outreach initiative.

Contact: Barbara Mullally Pauly,
tel. (613) 995-2945,
fax (613) 943-1590,
email: bmullall@nrcan.gc.ca
Website: http://oee.nrcan.gc.ca/houses

Exploration Science and Technology (EXTECH) – EXTECH is an NRCan GSC program that develops new approaches to

mineral exploration in Canada and promotes exploration in established mining camps.

In the Yellowknife Mining Camp, EXTECH is a multidisciplinary project that is developing an improved exploration model for gold deposits and addressing the important economic problem of declining metal reserves. The Government of the Northwest Territories (GNWT), GSC, INAC, and private industry partners initiated the EXTECH III initiative. This project includes: focussed mineral deposits studies; regional geological research; and, development of a comprehensive digital geoscience knowledge base.

Project Goal

- Publish by 2003 the results of interdisciplinary studies of the Yellowknife district.
  Contact: L. Anglin,
  tel (613) 995-4656,
  fax 613-992-5694,
  email: anglin@nrcan.gc.ca
  Website:www.nrcan.gc.ca/gsc/mrd/extech/index_e.html

Inuit Traditional Place Names Map – Inuit traditional place names contain a wealth of information about the land and the natural environment. Under its mandate to provide expertise to support education and training, and awareness and outreach, C-NGO is providing technical support to Nunavut researchers and Inuit Elders who are working to develop of a series of maps that illustrate these place names.

Part of C-NGO's effort involves the development of a computer model that will create a three-dimensional map with the traditional place names. The map will allow the user to virtually "fly" through the map and as named features are encountered, the animation will "speak" the place names in Inuktitut and English. This computer model is similar to the computer games familiar to local youth, and will be distributed on CD to schools in Nunavut, where students will learn about traditional place names in an exciting new way.

Contact: David J. Scott,
tel (867) 979-3539,
fax (867) 979-0708,
e-mail: djscott@nrcan.gc.ca

Global Positioning System Corrections – NRCan's GSD has established a system of Global Positioning System Corrections (GPS·C) to serve all of Canada. This system is based on satellite information provided by the Canadian Spatial Reference System through the network of GPS tracking stations of the Canadian Active Control System.

For this purpose a new tracking station was established at Whitehorse and another potential site was initiated at Eureka. The GPS·C will improve the accuracy available to communities and remote areas, with no survey experience required. The target for initial access via the Canada-wide Differential GPS Service is the summer of 2002.

Contact: Wally Gale,
tel (613) 992-2686,
fax (613) 995-3215,
email: wgale@nrcan.gc.ca

National Mapping Program (NATMAP) – NATMAP was developed by NRCan's GSC and started in 1991 to provide opportunities for scientist to work together from the GSC and provincial surveys, industry and universities in field-based projects across the country. NATMAP provides coordination and funding support to mapping projects that assist Canada's mining industry, fill gaps in our knowledge of Canada's geology, or address questions related to environmental or other societal issues.

Project Goal

- Publish by 2003 the results of NATMAP projects in the territories to assist in exploration for minerals and oil and gas.

  Contact: M. Duke,
  tel (613) 995-4093,
  fax (613) 996-6575,
  email: mduke@nrcan.gc.ca
  Website: http://gsc-cgd.nrcan.gc.ca/NATMAP/natmap_e.html

- Publish by 2003 the results of a major cooperative geoscience project on central Baffin Island.

  Contact: M. St-Onge,
  tel (613) 995-4935,
  fax (613) 943-5318,
  email:mstonge@nrcan.gc.ca

- Publish by 2003 the results of a study of the geology of Nares Strait and adjacent Ellesmere Island.

  Contact: R. Jackson,
  tel (902) 426-3791,
  fax (902) 426-6152,
  email:rujackso@nrcan.gc.ca
  Website: http://agcwww.bio.ns.ca/mregion/seismic/seismicfram.html

- Publish by 2003 the results of a major cooperative geoscience research project in the Fort Liard region of southeastern Yukon, southwestern NWT and adjacent northeastern BC

  Contact: L.Lane,
  tel (403) 292-7139,
  fax (403) 292-4961,
  email: llane@nrcan.gc.ca
  Website:http://www.nrcan.gc.ca/gsc/calgary/natmap/cf/

Northern Research and Technology in Housing (NoRTH) Committee – NRCan, the Canadian Mortgage and Housing Corporation (CMHC) and Alaska Housing and Finance Corporation (AHFC) are leading the renewal of the NoRTH Committee, which is an association of northern agencies that influence the research, design, construction and operation of housing.

In addition to participating on the NoRTH Committee, NRCan is also working on the creation of a technology browser devoted to "green" technologies for northern buildings and communities. Innovative concepts, technologies that work and don't work, examples of export successes and case studies will be documented electronically and made accessible to all NoRTH participants.

Contact: Charles Zaloum,
tel (613) 996-8116,
fax (613) 996-9909,
email: chzaloum@nrcan.gc.ca
Website: http://buildingsgroup.nrcan.gc.ca

Natural Resources Canada's Legal Surveys Division Regional Operation Centres – NRCan's Legal Surveys Division (LSD) operates three regional offices in the North located in Whitehorse (Yukon), Yellowknife (Northwest Territories) and Iqaluit (Nunavut). Under the *Canada Lands Surveys Act*, LSD is responsible for the Canada Lands Survey system.
One of the primary function of these offices is to establish and maintain close working relationships with northern communities and to ensure an effective and efficient property infrastructure. These property rights systems, by facilitating the acquisition and disposal of land and the recording of rights, enable peaceful settlement, use, and occupation of land and facilitate sustainable development. Further, NRCan's LSD is also working on several land claims in the Yukon, Northwest Territories and Nunavut.

Contacts:
Yukon: Bob Gray,
tel (867) 667-3957,
fax (867) 393-6709,
email: BGray@NRCan.gc.ca
NWT: Lorne McNeice,
tel (867) 669-3949,
fax (867) 920-6662,
email: LMcNeice@NRCan.gc.ca
Nunavut: Stan Hutchinson,
tel (867) 975-4629,
fax (867) 975-4630,
email: SHutchin@NRCan.gc.ca

Ottawa: Jacques Grondin,
tel (613) 995-0042,
fax (613) 995-2612,
email: jgrondin@nrcan.gc.ca
Web site: http://www.lsd.nrcan.gc.ca

Regional Lens On-Line – NRCan's CPPC Branch coordinates the department's work on the Regional Lens On-Line, an interactive, web-based mapping tool that provides regional information on a number of subjects such as natural resources, sustainable development, Aboriginal and resource dependent communities, as well as NRCan facilities. It is designed to help Canadians make better decisions regarding the sustainable development of their land and resources in all regions. This will also help to develop partnerships with other federal departments and agencies as well as provincial, territorial, municipal governments, academia and non-governmental organizations to provide Canadians with a full spectrum of national, regional and community focussed information.

Contact: Kim Ronholm,
tel (613) 992-9701,
fax (613) 947-5977,
email: kronholm@nrcan.gc.ca
Web site: www.regionallens.nrcan.gc.ca

Traditional Knowledge Publication – NRCan has published *Traditional Knowledge: Building Bridges between Generations and Cultures – Creating Better Resource Management Decisions,* a brochure that provides basic information on the use of traditional knowledge in mineral resource management decision-making.

Contact: Publications Distribution Office,
tel (613) 947-6580,
fax(613) 947-1018,
e-mail: gkingsle@nrcan.gc.ca

STRATEGIC OBJECTIVES (2):

POSITIONING CANADA'S NATURAL RESOURCE SECTOR AS A WORLD LEADER IN INNOVATION

Policy Development

International Promotion of Sustainable Mineral Development in the North – Over the last 10 years, NRCan has held seminars, workshops and conferences in key mining and financial centres in more than 25 countries around the world.

These activities are designed to:

- maintain and increase investor interest (domestic and international) in Canada's geological potential and those of the North;
- highlight the positive features of Canada's (federal, provincial and territorial) investment climate for mineral capital;
- promote Canadian advances in mining and mineral processing related-technologies; and,
- highlight Canada's ability to provide equipment and services to the global mining community.

Participating northern or Aboriginal-related institutions have included Indian and Northern Affairs Canada, Territorial Governments, the Canadian Aboriginal Mineral Association, and northern regional development agencies.

Contact: Keith Brewer,
tel (613) 992-2662,
fax (613) 943-8453,
email: kbrewer@nrcan.gc.ca

Rehabilitation of Abandoned Mines –

NRCan is member of the industry-government working group formed to look at the steps that need to be taken to promote action in the rehabilitation of abandoned mine sites. NRCan also cooperates with INAC in its work in this area in the North.

Contact: Scott Clausen,
tel (613) 995-5067,
fax (613) 992-8263;
email: sclausen@nrcan.gc.ca

Scientific and Technology Research

Application of renewable energy technologies and integrated systems in off grid/remote communities R&D – Remote communities are often not connected to the main electricity grid or natural gas networks and often depend on oil from the south for heating and electricity. To provide Northerners with an alternative to oil, it is necessary to come up with efficient and reliable renewable energy systems that can be integrated into small power grids, or be used as a small stand-alone system for single purpose applications.

Promising technologies and tools being developed for such applications in the short-term are: wind diesel systems; distributed photovoltaic diesel; biomass-based systems; other renewable energy options such as solar wall, mini-hydro and other micro-infrastructures; remote monitoring,

diagnostic and maintenance; diesel system optimisation and control; and modeling and life cycle cost analysis/simulations.

Contacts: *Lisa Dignard*,
tel (450) 652-5161,
fax (450) 652-5177,
email: ldignard@nrcan.gc.ca
Andre Filion,
tel (450) 652-5995,
fax (450) 652-5177,
email: email:afilion@nrcan.gc.ca
Claude Barraud,
tel (613) 996-6087,
fax (613) 996-9416,
email: cbarraud@nrcan.gc.ca

Airborne Gravimetry System – Gravity observations used to determine elevations and for geophysical exploration purposes, are very expensive, especially in the North. NRCan, in cooperation with industry, has worked on airborne gravimetry systems that allow a more economical evaluation of a large area using airborne equipment.

Contact: Wally Gale,
tel (613) 992-2686,
fax (613) 995-3215,
email: wgale@nrcan.gc.ca

Integration of Energy Systems for the Sustainable Development of Communities – NRCan supports interdepartmental research activities in the integration of community energy systems in Canada. Specific energy research and development activities are conducted in consultation with key players and stakeholders in areas such as energy research and development areas (e.g., energy and community systems, energy and waste, and land use access and mobility. Benefits of such work are numerous. These include helping communities to achieve significant reductions in GHG emissions and improving air quality y considering energy issues in the planning process.

Contact: John Gorjup.
tel (613) 947-4245,
fax (613) 995-6146,
email: jgorjup@nrcan.gc.ca
Website: http://www.nrcan.gc.ca/es/oerd/index_e.html

Improving the Conversion of Renewable Energy to Electricity – The federal government has recognized the potential of sustainable renewable energy options to generate electricity and has adopted favourable policies for their development and commercialization. As a result, the purpose of this program is to continue, through research and development, to improve the reliability, efficiency and cost-competitiveness of electricity-generating renewable energy technologies. This program will also help encourage the uptake of renewable energy technologies by the energy supply market, providing an alternative to conventional CO_2 emitting energy supply options. The technologies under development by the program include: bioenergy (combustion; thermo-chemical conversion), small hydro power, wind energy, and photovoltaics.

Contact: Claude Barraud,
tel (613) 996-6087,
fax (613) 996-9416,
email: cbarraud@nrcan.gc.ca
Website: www.canren.gc.ca
www.rescer.gc.ca

Mining in the Arctic Symposia – A series of Symposia on "Mining in the Arctic" have been held at a number of northern locations since 1989. The 7th Symposium will take place in Iqaluit, Nunavut, in late March - early April, 2003. This event will be hosted by the Canadian Institute of Mining Metallurgy and Petroleum and chaired by NRCan. The symposium will be international in scope and will seek to bring together scientists and professionals from universities, government and industry working with issues related to Mining in the Arctic.

Contact: John Udd,
tel (613) 947- 8383,
email: judd@NRCan.gc.ca

Northern Basins Initiative (NBI) – Energy industries represent an important part of the Canadian economy. Geoscientific knowledge about fossil fuel resources in Canada supports the effective and environmentally responsible development of these resources. NRCan's GSC is working with provincial and territorial agencies and industry in conducting research on regional hydrocarbon geoscience (e.g., the processes by which hydrocarbon deposits are formed and the geological characteristics of known resources).

Project Goals

- Publish in 2002 a scoping study on geoscience needs related to energy and mineral resources in northern sedimentary basins.

  Contact: M. Cecile,
  tel (403) 292-7133,
  fax (403) 292-5377,
  email: mcecile@nrcan.gc.ca
  Website: www.nrcan.gc.ca/gsc/calgary/nbi-ibn

- Publish by 2003 a study of the hydrocarbon systems of the Beaufort-Mackenzie region.

  Contact: D. Issler,
  tel (403) 292-7172,
  fax (403) 292-7159,
  email: dissler@nrcan.gc.ca
  Website:http://www.nrcan.gc.ca/gsc/calgary/research/energy_e.html

Intelligent Systems for Pipeline Infrastructure Reliability (ISPIR) – ISPIR is a new project in which NRCan will work in partnership with private industry and research institutes to develop new technologies for the early detection and diagnosis of pipeline leaks and ruptures. By using these technologies, companies will be able to ensure that timely and corrective action is taken to minimize environmental damage and to reduce downtime and the costs of maintaining pipelines.

Contact: Winston Revie
tel (613) 992-1703
fax (613) 992-8735
email: wrevie@nrcan.gc.ca

Programs and Initiatives

Buildings Program – NRCan's Buildings Program provides the scientific and technical foundation for market deployment and adoption of more energy-efficient and

environmentally advanced commercial and residential buildings. A large part of program activities will focus on reduced space heating energy use and greenhouse gas emissions. Space heating is still the largest single energy end-use among both housing and commercial buildings. Activities focus on both existing and new building stock. Renewable energy technologies also have potential to reduce the use of conventional energy sources through integration into building energy systems.

Contact: Charles Zaloum
tel (613) 996-8116,
fax (613) 996-9909,
email: chzaloum@nrcan.gc.ca
Website: http://buildingsgroup.nrcan.gc.ca

Commercial Building Incentive Program (CBIP) – CBIP, launched in 1998, offers building owners and developers a financial incentive to incorporate energy efficient features into the design of new commercial and institutional buildings. The Yukon Energy Centre (YEC) office building was the first building funded under CBIP. The YEC is also the only C2000 building North of 60, conforming to even greater energy efficiency standards than required by CBIP. Work is currently underway with the YEC to improve the capacity of building designers in the North to apply integrated design and simulation principles to their commercial institutional projects.

Contact: Pierre Guèvremont,
tel (613) 996-6722,
fax (613) 947-0373,
email: pguevrem@nrcan.gc.ca
Website: http://oee.nrcan.gc.ca/cbip

Renewable Energy Deployment Initiative (REDI) – REDI aims to stimulate demand for market-ready renewable energy for heating and cooling systems (e.g., solar air heating, solar hot water, high efficiency/low emission biomass combustion and ground source heat pumps), through several market development activities including infrastructure development, marketing and incentives. Under REDI, businesses, institutions and federal government departments are eligible for an incentive to purchase and install renewable energy technologies. This incentive amounts to 40% of eligible costs in remote communities and 25% in all other communities, up to a maximum of $80,000.

Contact: Celia Kirlew,
tel (613) 943-2215,
fax (613) 995-0087,
email: ckirlew@nrcan.gc.ca
Website:http://www.nrcan.gc.ca/es/erb/reed/

Renewable Energy for Remote Communities Program - The goal of this initiative is to help accelerate the use of renewable energy technologies in remote communities, many of which are aboriginal, by helping with the selection and implementation of reliable and cost-effective projects. The program is administered and implemented in collaboration with a number of aboriginal and/or community organizations.

Contacts: Greg Leng,
tel (450) 652-5154,
email: gleng@nrcan.gc.ca
Ron Alward,
tel (450) 652-7102,
email: ralward@nrcan.gc.ca

Technology Early Action Measures (TEAM) – TEAM is a component of the Government of Canada's Climate Change Action Fund which helps to fund technology projects to reduce greenhouse gas emissions while sustaining economic and social development. TEAM is managed cooperatively by NRCan, Industry Canada and Environment Canada, with the TEAM Operations Office in NRCan. TEAM invests in projects through existing federal technology programs. Partners include territorial governments, business, industry, community organizations and municipalities. For example, the Watson Lake project in Yukon, will develop a community energy system using rejected heat from a local power station to heat community buildings in the town.

Contact: Wayne Richardson,
tel. (613) 996-5419,
fax (613) 947-1016.,
e-mail: wsrichar@nrcan.gc.ca
Website: http://www.climatechange.gc.ca

STRATEGIC OBJECTIVES (3)

Establishing Canada as a global model for resource stewardship and environmental responsibility

Policy Development

Biodiversity Stewardship in Resource Industries (BSRI) - NRCan, in partnership with other government departments, resource industries and conservation groups, promotes the use of voluntary initiatives to protect habitat and wildlife. Using the Mining Inventory and Energy Industry Practices website, NRCan works to share industry examples of "best practices" with other industry associations, companies, governments, conservation organizations, and the public. The BSRI Working Group operates as a information and expertise catalyst to encourage stakeholders to consider incorporating similar biodiversity protection practices into their management, planning and operational systems.

Contact: Carey Agnew;
tel (613) 992-7444,
fax (613) 992-8263,
email: cagnew@nrcan.gc.ca
Websites: http://www.nrcan.gc.ca/mms/wildlife/wildlife-e.htm

http://www2.nrcan.gc.ca/es/wildlife/main.asp

Mineral and Energy Resource Assessments (MERA) – MERAs are conducted at the request of a federal committee responsible for ensuring that non-renewable resources are considered during the process of establishing new national parks. NRCan plays a significant role in coordinating the work of evaluating the mineral and energy potential of proposed parklands, conducting the geological studies for these evaluations, and co-chairing the MERA Working Group.

Project Goals:

- The results arising from the MERA project in the Nahanni area, NWT will be published in 2002.

Contact: Charlie Jefferson
tel (613) 996-4561,
fax (613) 996-3726,
email:
Website: http://www.nrcan.gc.ca/gsc/mrd/projects/mera/index_e.html

Review Process for Northern Mines – NRCan participates in the environmental assessment process for major development projects under the *Canadian Environmental Assessment Act*, as a regulator or as an expert department. For example, the department was a responsible authority in the environmental review of the Diavik diamond mine project and directly involved in decision making on the review process. NRCan together with INAC and the Department of Fisheries and Oceans (DFO), remain responsible for the follow up provisions guiding this important mining project.

Contact: Rob Johnstone;
tel (613) 992-7744,
fax (613) 992-8263,
email: rjohnsto@nrcan.gc.ca

Management of Surveys on Aboriginal Lands – NRCan's survey programs are the basis for the Property Rights Infrastructure which includes land management systems, land registration systems and land survey systems on aboriginal lands and northern communities. As Aboriginal self government becomes a reality and land management authorities are transferred to aboriginal and northern communities, a property rights system that supports sustainable economic and social development is important for industry and resource development.

Contact: Jacques Grondin,
tel (613) 995-0042,
fax (613) 995-2612,
email: jgrondin@nrcan.gc.ca
Web site: http://www.lsd.nrcan.gc.ca

Scientific and Technology Research

Canadian Climate Impacts and Adaptation Research Network (C-CIARN) – NRCan hosts the national coordinator of the C-CIARN, set up to help identify the potential impacts of climate change in Canada and understand the adaptation processes. Started in 2000, the network will grow to include six regional and seven sectoral Nodes. The northern node of C-CIARN links researchers and stakeholders in the territories.

Contact: E. Taylor,
tel (613) 992-0644,
fax (613) 992-0190,
email: ertaylor@nrcan.gc.ca
Website: www.c-ciarn.ca

Chemical Assessment of Mount Nansen Tailings, Yukon – Natural Resources Canada is working with Indian and Northern Affairs Canada, to develop a plan for the long-term maintenance or decommissioning of the Mount Nansen mine site.

Contact: Janice Zinck
tel (613) 995-4221,
fax (613) 996-9041,
email: jzinck@nrcan.gc.ca

Climate Change – Impacts and Adaptation – Geoscience knowledge is an important factor in understanding climate change. NRCan contributes to the Government of Canada's priorities by studying a variety of climate change related issues from past and current climate trends.

As part of the department's work in the field of climate change, NRCan hosts the *Climate Change Impacts and Adaptation Liaison Office*. The Liaison Office is responsible for the delivery of the Climate Change Action Fund (CCAF) and Action Plan 2000 climate change impacts and adaptation program.

Project Goals

- Distribute by 2002, targeted regional climate change posters for Nunavut, the Western Arctic, the Prairies, Ontario, Quebec, the Atlantic region and a website on regional climate change.

Contact: B. Lavender,
tel (613) 992-1755,
fax (613) 992-0190,
email: blavende@nrcan.gc.ca,
Website:http://adaptation.nrcan.gc.ca/posters

- Publish reports, databases and websites by 2002, to communicate the impacts of climate change on various landscape types.

Contact: P. Egginton,
tel (613) 992-2451,
fax (613) 992-0190,
email: egginton@nrcan.gc.ca
Website: http://sts.gsc.nrcan.gc.ca/adaptation/

- Publish by 2003 the results of a study of past climates recorded in cores of glacial ice from Mount Logan, Yukon.

Contact: M. Demuth,
tel (613) 996-0235,
fax (613) 996-5448,
email:mdemuth@nrcan.gc.ca
Website: http://sts.gsc.nrcan.gc.ca/ice2001/home.asp

- Publish by 2003 the results of a study of postglacial climatic events in the western Arctic.

Contact: A. Dyke,
tel (613) 992-0643,
fax (613) 992-0190,
email: adyke@nrcan.gc.ca
Website: http://sts.gsc.nrcan.gc.ca/page1/clim/anim.htm

- Publish by 2003 the results of a study of the history of sea ice cover in the Northwest Passage.

Contact: P. Mudie,
tel (902) 426-8720,
fax (902) 426-4104,
email: pmudie@nrcan.gc.ca
Website: http://agcwww.bio.ns.ca/menviro/global/global_change_001.html

Forestry Science Advisory and Research - Yukon – Since 1996, NRCan's CFS has undertaken a cooperation agreement with INAC in Sustainable Forest Management of Forest Lands in the Yukon. The agreement provides for cooperation and provision of technical and professional expertise emanating from NRCan's national networks. In addition, the agreement also established various research and advisory committees that guides research in fire protection, insects and disease (including spruce beetle, currently infesting over 200,000 ha in the Yukon), forest practices and socio-economic community studies.

Contact: Elaine Teske
tel (250) 363 0611,
fax (250) 363 6004,
email: eteske@nrcan.gc.ca

Giant Mine Hydrogeology Experts Meeting – Along with INAC, NRCan's Canada Centre for Mineral and Energy Technology – Mining and Mineral Sciences Laboratories continues to participate in the Giant Mine Hydrogeology Experts Meetings. Some of the tasks of the Experts Group include:

- Preparing and updating the hydrogeologic action plan for Giant Mine; and

- Identification of issues, information gaps and needs associated with a proposal to flood the mine to the 750 ft level.

Contact: John Kwong
tel (613) 943-0525,
fax (613) 996-9041,
email: jkwong@NRCan.gc.ca

Climate Change Impacts on the Beaufort Sea Coast and Offshore – The NRCan climate change program is improving our understanding of the rates and processes of coastal change and their impacts. NRCan's GSC researchers have developed close links with Environment Canada and DFO to develop an overall picture of coastal and offshore behaviour over the past 40 years. Further, GSC continues the study of coastal change in the Mackenzie Delta area using remotely sensed data, and links and expands the work to the broader aims of the Arctic Coastal Dynamics (ACD) project.

Project Goals

- By 2003, publish results of a study on the use of satellite remote sensing to complement and improve our understanding of coastline erosion and melting of ground ice and permafrost.
  Contact: J.J. van der Sanden,
  tel (613) 947-1324,
  fax (613) 947-1385,
  email: sanden@ccrs.nrcan.gc.ca

- Identify and publish the information needs and new research strategies regarding the impacts of climate change on the Beaufort Sea coast by 2003.

Contact: D. Forbes,
tel (902) 426-7737,
fax (902) 426-4104,
email: dforbes@nrcan.gc.ca

- Publish the results of a study of the stability of the Beaufort seabed, by 2003.

Contact: G. Sonnichsen,
tel (902) 426-4850,
fax (902) 426-4104,
email: gsonic@nrcan.gc.ca

- Publish results of a study of ice scour and marine habitat on the Beaufort Sea shelf, by 2003.

Contact: S. Blasco,
tel (902) 426-3932,
fax (902) 426-4104,
email: sblasco@nrcan.gc.ca
Website: http://agcwww.bio.ns.ca/menviro/engineering/engineering_005.html

- Produce reports which outline the origin of subsea permafrost and define effects of ice scour on the sea bed and the erosion rate of the coastline, by 2003.

Contact: S. Solomon,
tel (902) 426-8911,
fax (902) 426-4104,
email:ssolomon@nrcan.gc.ca

Website: http://agcwww.bio.ns.ca/menviro/engineering/engineering_005.html

- Produce reports on the distribution of extreme ice scour depths to constrain pipeline burial depths and distribution of subsea permafrost to constrain production structure design and regulation, and processes controlling coastal instability, by 2003.

Contact: S. Solomon,
tel (902) 426-8911,
fax (902) 426-4104,
email:ssolomon@nrcan.gc.ca

Mine Sludge Stability and Densification in Cold Climates – This project will determine what effects mine sludge (a mud-like waste product from mining) will have on the environment when disposed of in northern conditions.

Contact: Janice Zinck
tel (613) 995-4221,
fax (613) 996-9041,
email: jzinck@nrcan.gc.ca

Permafrost Degradation in the North – Permafrost underlies more than half of Canada's landmass. NRCan conducts research in partnership with the private sector, other government departments and universities that is important for environmental assessments, infrastructure design, regulations, and sustainable development in northern Canada. In addition, it forms the basis for making decisions on the adaptation measures needed to deal with permafrost instability resulting from climate change.

Project Goals

- Estimate the risks to community infrastructure from permafrost degradation due to climate change in two northern communities and provide a template for use by decision-makers in assessing other communities, by 2001.

Contact: R. Couture,
tel (613) 943-5237,
fax (613) 992-0190,
email:rcouture@nrcan.gc.ca
Website:http://sts.gsc.nrcan.gc.ca/permafrost/

- Publish and web-enable databases on the distribution of landslides in the Mackenzie Valley, by 2001.

Contact: J. Aylsworth,
tel (613) 995-4168,
fax (613) 992-0190,
email: jaylswor@nrcan.gc.ca

- Implement a national monitoring network to document changes in the state of permafrost across the north, by 2002.

Contact: S. Smith,
tel (613) 947-7066,
fax (613) 992-0190,
email: ssmith@nrcan.gc.ca
Website: http://sts.gsc.nrcan.gc.ca/permafrost/

- Develop models to support route selection for transportation and

pipeline infrastructure in permafrost terrain under present and potential future climate conditions, by 2002.

Contact: F. Wright,
tel (613) 996-9324,
fax (613) 992-0190,
email: fwright@nrcan.gc.ca
Website: http://sts.gsc.nrcan.gc.ca/permafrost/

- Complete an assessment of the knowledge gaps and risks associated with geotechnical and geological hazards facing northern oil and gas infrastructure development in the Mackenzie Valley and in northern British Columbia and Alberta, by 2002.

Contact: M. Burgess,
tel (613) 996-9317,
fax (613) 992-0190,
email:mburgess@nrcan.gc.ca
Website: http://sts.gsc.nrcan.gc.ca/permafrost/

Reduction of the Fossil Energy Intensity of Canada's Forest and Forest Products Industries – NRCan's plan to reduce fossil fuel intensity in the forest and forest products industry includes the pulp and paper industry, the sawmill sector, the panel board industry and secondary wood industry. This approach includes research and development, and input into policy development in biofuel quality and supply, energy conversion and energy utilization.

Contact: Joe Robert,
tel (613) 996-6195,
fax (613) 996-9416,
email: jrobert@nrcan.gc.ca

Mine Drainage Issues at United Keno Hill Mining District, Elsa, Yukon Territory – The United Keno Hill mining district at Elsa, Yukon, was a major silver producer for over 70 years. No mining activity has taken place in the area since 1989 and the site has been left with several inactive and/or abandoned open pit and underground silver, lead and zinc mines. The site also contains waste rock piles and waste water from the mines.

Natural Resources Canada's CANMET Mining and Mineral Sciences Laboratories are conducting a study to help provide advice to make sure that the mine site problems are dealt with in an environmentally safe manner.

Contact: Nand Davé
tel (613) 943-9283,
fax (613) 996-9041,
email ndave@NRCan.gc.ca

Targeted Geoscience Initiative (TGI) – The goal of the TGI is to turn resource potential into new social and economic benefits by helping private sector mineral exploration. By improving the quality and quantity of geoscience information available and making it available on the "information highway", TGI will help stimulate new investment in the mining sector. The TGI will develop initial reports, publications, maps, and database compilations from 22 Targeted Geoscience Initiative projects

across Canada (including in the North), in collaboration with provincial and territorial geoscience agencies.

Project Goal

- Completion of years 2 and 3 of the Targeted Geoscience Initiative.

- Completion of studies regarding the massive sulphide deposits in Yukon, the Lac de Gras kimberlite field, and the Polaris zinc-lead-copper system.

Contact: M. Duke,
tel (613) 995-4093,
fax (613) 996-6575,
email: mduke@nrcan.gc.ca
Website: http://www.nrcan.gc.ca/gsc/tgi_e.html

Programs and Initiatives

Aboriginal and Northern Climate Change Plan – This shared initiative with INAC engages aboriginal people and northerners in climate change activities, including examining opportunities for energy efficiency and the early application of renewable energy technologies in remote northern and aboriginal communities. The work is carried out in partnership with northern and aboriginal communities, as well as with provincial, territorial and aboriginal governments.

Contact: Trevor Thibault,
tel (613) 947-1203,
fax (613) 943-1590,
email: tthibaul@nrcan.gc.ca

Comprehensive Land Claims Survey Program - This program in NRCan's Legal Surveys Division helps to establish aboriginal comprehensive land claim settlement boundaries, and provides the boundary component of the property infrastructure on settlement lands. In addition, the program also provides work for Northerners in logistics and survey support services (e.g, training, ranging from basic survey operations to advanced GPS techniques). Aboriginal beneficiaries and businesses have obtained a share of contracting budgets yearly, as field crew employees and by providing services like transportation, accommodation support, food catering, and equipment rental.

Contacts:

Yukon: Bob Gray,
tel (867) 667-3957,
fax (867) 393-6709,
email: BGray@NRCan.gc.ca
NWT: Lorne McNeice,
tel (867) 669-3949,
fax (867) 920-6662,
email: LMcNeice@NRCan.gc.ca
Nunavut: Stan Hutchinson,
tel (867) 975-4629,
fax (867) 975-4630,
email: SHutchin@NRCan.gc.ca
Ottawa: Jacques Grondin,
tel (613) 995-0042,
fax (613) 995-2612,
email: jgrondin@nrcan.gc.ca
Website: http://www.lsd.nrcan.gc.ca

Energy Innovators Initiative – NRCan's Energy Innovators Initiative helps organizations in the commercial, institutional and industrial sectors save

money and protect the environment by investing in energy efficiency. In Nunavut, two organizations in the education sector – the Baffin Divisional Board of Education, and the Nunavut Arctic College – are registered as Energy Innovators. In the Yukon, one commercial business and four industrial companies are registered in the program. In the NWT, some activities under the Energy Innovators Initiative are delivered in partnership with the Arctic Energy Alliance.

Contact: Carol Buckley,
tel (613) 996-4079,
fax (613) 947-4121,
email: cbuckley@nrcan.gc.ca

Environmental Monitoring Methodologies – Natural Resources Canada's Metals and the Environment Program does research and develops science about metals and metal compounds. Knowledge gathered in the program is used to evaluate the possible effects of emissions, effluents, metals and metal compounds on the environment This information is used to develop environmental protection policies and regulations.

Contact: Alex MacLeod,
tel (613) 992-2489,
fax (613) 947-1200,
email: amacleod@NRCan.gc.ca

Hotel & Hospitality Industry Energy Retrofits – This Yukon Energy Centre initiative will provide audits and information to support energy-saving retrofits in the hotel and hospitality industry based on partnerships between the BC & Yukon Hotel Association, individual hotels, the Yukon Tourism Industry, the Yukon Development Corporation and Energy Solutions Centre.

Contact: Marlene Weinheimer,
tel (613) 943-0643,
fax (613) 947-4121,
email: mwein@nrcan.gc.ca

House Calls 2000 – The project involves visits to homes in Yukon communities that are serviced by diesel generated electricity to promote energy efficiency and include measures such as hot water tank wrapping and energy efficient light bulb replacements.

Contact: Barbara Mullally Pauly,
tel (613) 995-2945,
fax (613) 943-1590,
email: bmullall@nrcan.gc.ca
Website: http://www.nrgsc.yk.ca/programs/programs.htm#House_Calls_2000

Local Environmental Applications Program (LEAP) - The two main objectives of LEAP are to develop methods for the application of remote sensing technology to local environmental issues, and to transfer the technology to industry and communities. Since 1996, LEAP has helped industry and communities in environmental monitoring and assessment of landscapes using remote sensing technology in areas where there is a potential for changes to the environment such as hydroelectric power dams, highways, national parks, mines, etc. Working together with governments, communities, industry and academia helps to share traditional knowledge and experience about the land and assist capacity building in and

understanding of remote sensing technology.
Contact: K. Fung,
tel (613) 947-1234,
fax (613) 947-4797,
email: fung@nrcan.gc.ca
Website: http://www.ccrs.nrcan.gc.ca/ccrs/tekrd/rd/apps/em/leap/labe.html

Polar Continental Shelf Project (PCSP) – PCSP coordinates logistics support for government, university and northern community research groups working in the Canadian Arctic. PCSP organizes and manages aircraft support, field equipment, communications and other logistics services for groups conducting research in such fields as traditional knowledge, archaeology, climate change, oceanography, biology and geology, among others.

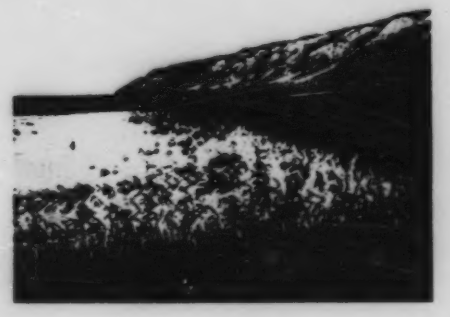
Contact: Bonni Hrycyk,
tel (613) 947-1601,
fax (613) 947-1611,
email: bhrycyk@nrcan.gc.ca
Website: http://polar.nrcan.gc.ca

R2000 Houses – This is an industry-endorsed, voluntary certification program to encourage the building of energy-efficient and environmentally-friendly houses. The program features a technical performance standard for energy efficiency, indoor air quality and environmental responsiveness, as well as a quality assurance process for industry training, house evaluations and inspections. Currently, there are 20 R2000 houses in the Yukon, where the program is actively promoted by the Yukon Housing Corporation. There are 126 R-2000 houses that were built a number of years ago in the NWT, where there is interest in re-activating the program.

Contact: Barbara Mullally Pauly,
tel (613) 995-2945,
fax (613) 943-1590,
email: bmullall@nrcan.gc.ca
Website: http://oee.nrcan.gc.ca/english/newhouses_r2000.cfm

RETScreen - This software evaluates energy production, life-cycle costs and greenhouse gas emission reductions for eight different renewable energy technologies. It allows communities to prepare community energy plans in a much more cost-effective and timely manner by raising awareness of renewable energy options, offering energy project analysis and supporting decision-making. RETScreen has been used to identify cost-effective projects, and to initiate the process of project implementation in a number of communities to date.

Contacts: *Greg Leng*,
tel (450) 652-5154,
email: gleng@nrcan.gc.ca
Ron Alward,
tel (450) 652-7102
email: ralward@nrcan.gc.ca
Website: http://retscreen.gc.ca



STRATEGIC OBJECTIVE (4)

FOSTERING ADAPTABLE AND SUSTAINABLE COMMUNITIES

Policy Development

Impact of Minerals and Metals Activities on Communities – NRCan is looking at ways to improve the benefits that minerals and metals activities can make to sustainable development in communities and regions. The objectives of this initiative is to help NRCan support its partners in their delivery of programmes, services and other initiatives that contribute to sustainable development in rural and northern Canada. This initiative also helps to identify possible partnerships between regions related to skills development and secondary and post-secondary education as a means of helping communities and regions to make informed decisions.

Contact: Hélène Jetté,
tel (613) 995-6971,
fax (613) 992-8263,
email: hjette@nrcan.gc.ca

Programs and Initiatives

Athabasca Chipewyan First Nation (SCI)– The Sustainable Communities Initiative (SCI) will partner with the Athabasca Chipewyan First Nation (ACFN) to develop a traditional land use study. The primary purpose of the ACFN traditional knowledge, land use, occupancy and place names study is to support the development, management and utilization of the community's traditional knowledge and to aid in the protection and monitoring of the natural environment within the traditional lands of the community. An important purpose of the project is to involve the community youth in the gathering and understanding of traditional knowledge. Where possible, youth will be involved in training, interviewing and participating in using the study results.

Contact: Sophie Sliwa,
tel (613) 996-1397,
email ssliwa@nrcan.gc.ca

Deh Cho (SCI) – The project goal is to develop a working knowledge of geographic information systems (GIS) by Deh Cho First Nations members at both the regional and community government levels, using the Deh Cho Atlas and traditional land use studies. Staff from all 14 community governments will be trained in basic GIS concepts and provided with follow-up support.

Contact: Sophie Sliwa,
tel (613) 996-1397,
email ssliwa@nrcan.gc.ca

Community Energy Systems (CES) – NRCan's CES works with communities in the identification, evaluation and design of community heating systems (district heating and cooling, cogeneration, waste heat recovery, thermal storage and local sources of renewable energy, particularly biomass)

to increase community self-reliance and sustainability. CES has experience with a number of northern communities in addressing their energy needs by using local resources, capacity building and increasing local net worth. Using this experience they can assist the development of community-wide, long term energy plans by providing direction, technical, business and marketing advice.

Contacts: *Chris Snoek*,
tel (613) 992-1832,
fax (613) 947-9400,
email: csnoek@nrcan.gc.ca
Ken Church,
tel (613) 947-8952,
fax (613) 947-9400,
email: kchurch@nrcan.gc.ca

Energy Efficiency and Renewable Energy Awareness Course - NRCan collaborated with the Assembly of First Nations and INAC to produce this course for aboriginal and remote communities. Its objective is to generate awareness of techniques and technologies available for immediate application, their energy costs/benefits, and implementation approaches. Course content shows how and where energy is used in the home and community, explains total energy costs and life cycle costs, describes energy efficiency measures, reviews renewable energy technologies, and provides information sources.

Contacts: *Greg Leng*,
tel (450) 652-5154,
email: gleng@nrcan.gc.ca
Ron Alward,
tel (450) 652-7102,
email: ralward@nrcan.gc.ca

First Nations Forestry Program (FNFP) – The FNFP operates in both the Yukon and NWT, as well as across Canada, with NRCan's Canadian Forest Service (CFS) as the implementing agent for INAC in this program. In the Yukon, the Council of (13) First Nations, in consultation with INAC and CFS, are the implementing agents. The thrust of the FNFP in the NWT is to assist First Nations Management Committees in developing forest land use strategies, involving forest inventories, forest management plans and training (building capacity, particularly with regards to forest management and fire fighting).

The FNFP in the Yukon began in 1996. The program provides forest management strategies to First Nations upon their acquisition of lands under recently settled land claim agreements.

Contact: Jack Symth,
tel (613) 947-7380,
fax (613) 947-7399,
email: jsymth@nrcan.gc.ca
Website: http://www.fnfp.gc.ca

Geomatics Knowledge Transfer Program (A Model Towards First Nation Land and Resource Management) - The program increases the geomatics skills (land survey, registry and management) of First Nation peoples in their communities. Because of First Nations' intense cultural and spiritual links with the land, there is a need to plan geomatics skills development to suit the land management requirements of each community.

Contacts:
Yukon: Bob Gray,
tel (867) 667-3957,
fax (867) 393-6709,
email: BGray@NRCan.gc.ca
NWT: Lorne McNeice,
tel (867) 669-3949,
fax (867) 920-6662,
email: LMcNeice@NRCan.gc.ca
Nunavut: Stan Hutchinson,
tel (867) 975-4629,
fax (867) 975-4630,
email: Shutchin@NRCan.gc.ca
Ottawa: Jacques Grondin,
tel (613) 995-0042,
fax (613) 995-2612,
email: jgrondin@nrcan.gc.ca
Web site: http://www.lsd.nrcan.gc.ca

Geoscape Canada – Community decisions need to include an understanding of the local landscape (or local geoscape) and its associated water resources, hazards, earth resources, and environmental services. Geoscape provides information to help in the protection of groundwater and surface water supplies; mitigation of natural hazards such as floods, landslides, earthquakes, radon; development of earth resources such as aggregate and minerals; and, protection of natural services provided by soils, streams, and wetlands. Further, Geoscape is working to produce and distribute *Geoscape* posters for seven Canadian regions (Whitehorse, Quebec City, Montreal, Ottawa, southern Saskatchewan, Calgary, and Victoria) and a *Geoscape* map for Canada, by 2003.

Contact: R. Turner,
tel (604) 666-4852,
fax (604) 666-1124,
email: bturner@nrcan.gc.ca,
Website: http://www.geoscape.org

Gwich'in Integrated Geographic Information System (GIS) – The Gwich'in GIS Project is a cooperatively funded project aimed at producing, as a first step, a Community Based Atlas. The project involves three community-based organizations: the Gwich'in Tribal Council, Gwich'in Renewable Resource Board, and the Gwich'in Land Use Planning Board. The GIS Project will be used by the partners for land management operations, as a spatial mapping tool for cultural and heritage data, mapping the distribution of vegetation types and monitoring of Wildlife Habitats and, finally, as a tool for decision management.

Contact: Sophie Sliwa,
tel (613) 996-1397,
email ssliwa@nrcan.gc.ca

Inuit Tapirisat of Canada SCI Agreement – In July 2001, NRCan signed an agreement with Inuit Tapirisat of Canada (ITC), to cooperate in planing and delivering the SCI, in a manner that is both culturally appropriate and sensitive to the concerns of the Inuit in the four regions of interest to the ITC. The SCI Project Office and the ITC National Office will work together with the four ITC regional offices (Nunavut, Inuvialuit, Nunavik, and Labrador) and local communities in each region while keeping other potential partners informed. It is expected that local community proposals will address issues dealing with natural resources, environment and health (including contaminants in the environment and climate change), social well-being, or a combination of these issues that would benefit from the use of geomatics and internet technology.

Contact: Sophie Sliwa,
tel (613) 996-1397,
email ssliwa@nrcan.gc.ca

Kivalliq Inuit Association: Rankin Inlet, Arviat, & Baker Lake (SCI) – As a result of the Inuit Tapirisat of Canada SCI Agreement, NRCan will partner with the Kivalliq Inuit Association (KIA) to help develop a system to manage their land. This pilot project will help the KIA become proficient in the use of GIS and GPS by collecting, organizing and analyzing data for map productions – the data sets will include conservation areas, archaeological sites, fishing, mining and carving grounds as well as wildlife habitat and water flow, for the regions of Rankin Inlet, Baker Lake and Arviat. This project will help promote economic self-sufficiency of Inuit through time, in a manner consistent with Inuit social and cultural needs and aspirations.

Contact: Sophie Sliwa,
tel (613) 996-1397,
email ssliwa@nrcan.gc.ca

Kuglugtuk (SCI) – Kuglugtuk is building its capacity in the use of geospatial data and the Information Highway. This data will be used for improved land-use planning and decision-making to accommodate mineral development while preserving the environment, wildlife, and traditional values. The project is also creating an electronic service to link people (individuals, families and agencies) to the information they need.

Contact: Sophie Sliwa,
tel (613) 996-1397,
email ssliwa@nrcan.gc.ca

Liidlii Kue First Nation (SCI) – The SCI, will support the Liidlii Kue First Nation's (LKFN) efforts to develop an integrated land use plan using advanced geospatial systems. Their goal is to use GIS to make resource management decisions, identify lands for interim protection through land withdrawals, and set up a co-operative regional land use planning process. As part of this, the Nation will conduct a density analysis of its traditional land use and occupancy data, identify ecological constraints and development opportunities, and consult with the community to identify lands for withdrawal or development.

Contact: Sophie Sliwa,
tel (613) 996-1397,
email ssliwa@nrcan.gc.ca

Little Salmon Carmacks First Nation (SCI) – The Little Salmon Carmacks First Nation is preparing to establish a GIS for their Lands and Resources Department for environmental and resource management. They will focus on establishing mechanisms for incorporating traditional knowledge into a GIS and the development of cultural base-maps. Community Elders will guide this process.

Contact: Sophie Sliwa,
tel (613) 996-1397,
email ssliwa@nrcan.gc.ca

Nacho Nyak Dun First Nation (SCI) – The Nacho Nyak Dun First Nation is upgrading its computer systems to effectively use satellite imagery and other digital map products to help manage its forest and wildlife resources according to traditional

values, and to integrate social and education programs, especially youth training, with its land management system.

Contact: Sophie Sliwa,
tel (613) 996-1397,
email ssliwa@nrcan.gc.ca

Selkirk First Nation (SCI) – The Selkirk First Nation wishes to build a solid base of resource information for the Department of Lands and Resources. Principal needs at this time are focused on forestry management. This project will support the First Nations goal by providing support for GIS infrastructure and data acquisition and training in the collection and use of geospatial information.

Contact: Sophie Sliwa,
tel (613) 996-1397,
email ssliwa@nrcan.gc.ca

Teslin Tlingit First Nation (SCI) – The Teslin Tlingit First Nation Council asked NRCan for help in preparing a community forest proposal and business plan. The project involves conducting a needs assessment and producing a proposal with research, demonstration, extension, training, and economic development components. In addition the project will produce a program for a community research workshop and complete a prototype system to deliver customized knowledge products for First Nations and rural communities. The prototype will be used to determine specific community natural resource information needs and will produce a template on how to build a community forest.

Contact: Sophie Sliwa,
tel (613) 996-1397,
email ssliwa@nrcan.gc.ca

Training Program in Land Surveying and Land Administration - The program provides land administration training for aboriginal people. This program will help reduce the skills gap, build local partnerships and increase capacity for local decision-making.

Contacts:
Yukon: Bob Gray,
tel (867) 667-3957,
fax (867) 393-6709,
email: Bgray@NRCan.gc.ca
NWT: Lorne McNeice,
tel (867) 669-3949,
fax (867) 920-6662,
email: LMcNeice@NRCan.gc.ca
Nunavut: Stan Hutchinson,
tel (867) 975-4629,
fax (867) 975-4630,
email: Shutchin@NRCan.gc.ca
Ottawa: Jacques Grondin,
tel (613) 995-0042,
fax (613) 995-2612,
email: jgrondin@nrcan.gc.ca
Web site: http://www.lsd.nrcan.gc.ca

Tr'ondek Hwech'in First Nation (SCI) – In order to balance the community, economic, and environmental needs of its members the Tr'ondek Hwech'in First Nation must have an accurate, reliable, and accessible source of land related information. This project involves building a comprehensive data base of land related geospatial information and having the infrastructure and staff in place to provide

the First Nation with support in land resource decision making.

Contact: Sophie Sliwa,
tel (613) 996-1397,
email ssliwa@nrcan.gc.ca

Conclusion

The North is undergoing a period of remarkable change. There are new territorial and Aboriginal governments, new ways of governing and new opportunities for social and economic development.

The information in this guide is to help northern Canadians take advantage of NRCan's knowledge and expertise, new technologies and partnering possibilities in support of resource management and development.

We view this guide as one step in an on-going process of supporting and strengthening NRCan's and northerners' efforts to advance the sustainable development of the North's natural resources. We hope it will stimulate further discussion about how we can work together more closely to achieve this goal.

We are anxious to know if this document has been helpful and has met your needs. We also invite suggestions for further improvements.

We encourage you to take a few minutes to complete the attached questionnaire and return it to us at your convenience. Your input will help us continue to improve the way NRCan serves northern Canadians. More importantly, it will strengthen our collective efforts to ensure the sustainable development of the North's natural resources.

(Questionnaire may be found at the end of the Guide)

ELECTRONIC LINKS

For some selected links to the world-wide web on northern issues follow:

Natural Resources Canada
Link to all Sectors: www.nrcan.gc.ca

Indian and Northern Affairs Canada
Northern Information Network: www.inac.gc.ca/nin

Foreign Affairs and International Trade
The Northern Dimension of Canada's Foreign Policy: http://dfait.gc.ca/circumpolar/ndfp-e.asp

Environment Canada
Sustainable Development Information: http://www.sdinfo.gc.ca/

Fisheries and Oceans Canada
www.dfo-mpo.gc.ca

Government of Canada
www.gc.ca

Government of Nunavut
www.gov.nu.ca

Government of the Northwest Territories
www.gov.nt.ca

Government of Yukon
www.gov.yk.ca

Government of British Columbia
www.gov.bc.ca

Government of Alberta
www.gov.ab.ca

Government of Saskatchewan
www.gov.sk.ca

Government of Manitoba
www.gov.mb.ca

Government of Ontario
www.gov.on.ca

Government of Quebec
www.gouv.qc.ca

Government of Newfoundland and Labrador
www.gov.nf.ca

Inuit Circumpolar Conference
www.inuit.org

Inuit Tapirisat Kanatami (Inuit Tapirisat of Canada)
www.tapirisat.ca

Nunavut Tunngavik Incorporated
www.tunngavik.com

Makivik Corporation (Northern Quebec Inuit)
www.makivik.org

Assembly of First Nations
www.afn.ca

Dene Cultural Institute
www.deneculture.org

Métis National Council
www.metisnation.ca

Arctic Council
www.arctic-council.org

Canadian Polar Commission
www.polarcom.gc.ca

Canadian Arctic Resources Committee
www.carc.org

Association of Canadian Universities for Northern Studies (ACUNS)
www.uottawa.ca/associations/aucen-acuns

INDEX OF NRCan's ACTIVITIES

The Guide's index is organized into the policies, programs and initiatives of NRCan's Corporate Policy and Portfolio Coordination Branch, Earth Sciences, Energy Sector, Canadian Forest Service, and Minerals and Metals Sector.

NRCan is organized into sectors and branches. The **Corporate Policy and Portfolio Coordination Branch** is NRCan's centre for strategic policy leadership, expertise, advice and coordination for Departmental and portfolio priorities, horizontal policy/science issues and initiatives, and the sustainable development and use of natural resources in Canada and internationally. It provides a coherent focus on Aboriginal and northern affairs as well as leads the development and implementation of NRCan's Sustainable Development Strategy.

The **Earth Sciences Sector** is the Government of Canada's principal agency for earth science knowledge and information in support of the sustainable development of natural resources. Geomatics Canada provides a reliable system of surveys, remotely-sensed data as well as geographically referenced information describing the Canadian landmass; the Geological Survey of Canada is a principal contributor to a comprehensive geoscience knowledge base of Canada; Polar Continental Shelf Project contributes to scientific research in Canada's Arctic regions by providing comprehensive logistics support; and the Sector also provides geospatial and geoscientific knowledge to assist in building the capacity of rural, remote and aboriginal communities to fulfil responsibilities under self-government and land claims.

The **Energy Sector** promotes the sustainable development and safe and efficient use of Canada's energy resources through its policies, programs, and science and technology. It assesses the potential economic, regional, international and environmental implications of Canada's energy production and use. It also provides technical knowledge and advice to the energy industry and to government. Its knowledge base helps the Government of Canada to formulate policies, implement regulations, enhance job and wealth creation, and meet its international commitments.

The **Canadian Forest Service** promotes the sustainable development of Canada's forests and the competitiveness of the Canadian forest sector for the well-being of present and future generations of Canadians. It delivers its science and technology program through five national science research networks operating out of five regional research centres and headquarters.

The **Minerals and Metals Sector** promotes the sustainable development of Canada's minerals and metals resources industry by integrating economic, social and environmental objectives. It provides policy advice, S&T, as well as commodity and statistical information in support of decision making. It is also the federal government's primary source of expertise on explosives regulations and technology.

Titles and page numbers follow.

CORPORATE POLICY AND PORTFOLIO COORDINATION	Page
Arctic Council	6
Aboriginal Portal	14
Corporate Policy and Portfolio Coordination – Northern Affairs	6
Corporate Policy and Portfolio Coordination – Sustainable Development Strategy	6
Regional Lens On-Line	18
Sustainable Communities	7

EARTH SCIENCES	Page
Airborne Gravimetry System	21
Arctic Glaciers and Ice Caps	8
Baffin Bay Sea Ice study	8
Canadian Climate Impacts and Adaptation Research Network (C-CIARN)	26
Canada-Nunavut Geoscience Office	9
Canadian Arctic Hyperspectral Geology Project	8
Canadian Geoscience Knowledge Network (CGKN)	14
Canadian Spatial Reference System (CSRS)	15
Climate Change – Impacts and Adaptation	26
Climate Change Impacts on the Beaufort Sea Coast and Offshore	28
Coastal Change in the Canadian Beaufort Sea	9
Comprehensive Land Claims Survey Program	31
Exploration Science and Technology (EXTECH)	15
Geomatics Knowledge Transfer Program (A Model Towards First Nation Land and Resource Management)	35
Geoscape Canada	36
Global Positioning System Corrections	16
Inuit Traditional Place Names Map	16
Local Environmental Applications Program (LEAP)	32
Management of Surveys on Aboriginal Lands	26
Metals in the Environment (MITE)	10
Model of Mean Sea Level (geoid) Surface	11
National Mapping Program (NATMAP)	17
Natural Resources Canada's Legal Surveys Division Regional Operation Centres	18
Natural Gas Hydrates	11
Northern Basins Initiative (NBI)	22
Permafrost Degradation in the North	29
Polar Continental Shelf Project (PCSP)	33
Petroleum Hyperspectral Project	11
Post-Glacial Rebound Monitoring Network	11
Remote Sensing of Surface Reflective Properties and Solar Radiation Budget Over the Canadian North	12
Remote Sensing of Vegetation Biophysical Parameters Over Northern Canada	12

Remote Sensing for Monitoring Terrestrial Processes in the Arctic	12
Satellite-Based Quantification of Tempo-Spatial Changes in Permafrost Thaw	13
Targeted Geoscience Initiative (TGI)	30
Tundra Lakes and Permafrost, Richards Island	13
Water Cycle Study Over the Mackenzie Basin Using Satellite and Ground Data	13

Sustainable Communities	**Page**
Athabasca Chipewyan First Nation (SCI)	34
Deh Cho (SCI)	34
Gwich'in Integrated Geographic Information System (GIS)	36
Inuit Tapirisat of Canada SCI Agreement	36
Kivalliq Inuit Association: Rankin Inlet, Arviat, & Baker Lake (SCI)	37
Kuglugtuk (SCI)	37
Liidlii Kue First Nation (SCI)	37
Little Salmon Carmacks First Nation (SCI)	37
Nacho Nyak Dun First Nation (SCI)	37
Selkirk First Nation (SCI)	38
Teslin Tlingit First Nation (SCI)	38
Tr'ondek Hwech'in First Nation (SCI)	38

ENERGY	**Page**
Aboriginal and Northern Climate Change Plan	31
Application of renewable energy technologies and integrated systems in off grid/remote communities R&D	20
Buildings Program	22
Canada Yukon Energy Solutions Centre (CYESC)	14
Canadian Renewable Energy Network (CanREN)	15
Commercial Building Incentive Program (CBIP)	23
Community Energy Systems (CES)	34
Energuide for Houses (EGH)	15
Energy Innovators Initiative	31
Energy Efficiency and Renewable Energy Awareness Course	35
Environmental Monitoring Methodologies	32
Hotel & Hospitality Industry Energy Retrofits	32
House Calls 2000	32
Improving the Conversion of Renewable Energy to Electricity	21
Integration of Energy Systems for the Sustainable Development of Communities	21
National Climate Change Strategy and Canada's North	7
Northern Research and Technology in Housing (NoRTH) Committee	17
R2000 Houses	33
Reduction of the Fossil Energy Intensity of Canada's Forest and Forest Products Industries	30
Renewable Energy Deployment Initiative (REDI)	23

Renewable Energy for Remote Communities Program	23
RETScreen	33
Technology Early Action Measures (TEAM)	24

FORESTRY	**Page**
First Nations Forestry Program (FNFP)	35
Forest Science Advisory and Research Greater Northwest Territory	9
Forestry Science Advisory and Research - Yukon	27

MINERALS AND METALS	**Page**
Aboriginal Communities and Minerals and Metals Activitie Map Series	13
Biodiversity Stewardship in Resource Industries (BSRI)	25
Chemical Assessment of Mount Nansen Tailings, Yukon	26
Corporate Social Responsibility	6
Giant Mine Hydrogeology Experts Meeting	27
Impact of Minerals and Metals Activities on Communities	34
Intelligent Systems for Pipeline Infrastructure Reliability (ISPIR)	22
International Promotion of Sustainable Mineral Development in the North	20
Mine Drainage Issues at United Keno Hill Mining District, Elsa, Yukon Territory	30
Mine Sludge Stability and Densification in Cold Climates	29
Mineral and Energy Resource Assessments (MERA)	7/25
Mining in the Arctic Symposia	22
Rehabilitation of Abandoned Mines	20
Review Process for Northern Mines	25
Traditional Knowledge Publication	18

RESPONSE FORM

Did We Get It Right?

Has this guide helped to answer your questions about programs and services provided by NRCan in Canada's North? *Yes* ___ *No* ___ *(Please Explain)*

What have you found most useful about this document?

Are there areas that were not covered which you would like to know more about? (Specify)

What would you suggest to improve this guide?

Is there information on a specific issue you would like access to or that we could forward?

If you would like us to follow-up with further information, please provide contact information below to:

Your Name: ----------
Organization: ----------
Mailing Address ----------

Phone/Fax #'s: (Tel) ---------- (Fax) ----------
E-mail Address: ----------

Fax your response to: Plans, Consultations and Northern Affairs Division, CPPC
(613) 992-3194

or mail to: Plans, Consultations and Northern Affairs Division, CPPC
Natural Resources Canada
580 Booth St.
Ottawa, Ontario K1A 0E4

Ressources naturelles Canada
Natural Resources Canada

Guide des programmes et des activités de Ressources naturelles Canada dans le Nord canadien

La qualité de vie grâce au développement durable des ressources

Canada

Les ressources naturelles du Canada : pour aujourd'hui et pour demain

Le Nord du Canada est une région qui englobe trois territoires complets et une grande partie de sept de nos provinces — plusieurs millions de kilomètres carrés en tout. Sa géographie extraordinaire et ses vastes ressources nous stimulent et nous inspirent, et la fragilité de son environnement présente de grands défis.

L'intérêt de plus en plus vif que suscite le Nord a créé des occasions uniques de découverte et de mise en valeur des ressources. Pour profiter de ces occasions — et contribuer à définir des solutions proprement nordiques — Ressources naturelles Canada (RNCan) forme des partenariats avec d'autres ministères fédéraux, des gouvernements territoriaux, provinciaux et autochtones, le secteur privé, des organisations non gouvernementales et des groupes communautaires. Le Ministère offre aussi un soutien logistique à différents programmes de recherche dans l'Arctique.

Grâce à ses connaissances scientifiques et à l'innovation technologique, RNCan travaille pour que nos ressources naturelles continuent d'offrir des avantages sociaux, économiques et environnementaux à tous les Canadiens et Canadiennes, pour aujourd'hui et pour demain. Ces efforts aident les Canadiens et Canadiennes du Nord à améliorer leur qualité de vie et à bâtir des collectivités durables.

Le présent Guide répond aux demandes concernant la diffusion d'un manuel commode qui décrit clairement les nombreux programmes et initiatives de RNCan dans le Nord. Nous espérons que le document vous paraîtra utile et nous prendrons connaissance avec intérêt de tous vos commentaires.

Herb Dhaliwal

L'honorable Herb Dhaliwal
Ministre des Ressources naturelles

Guide des programmes et des activités de Ressources naturelles Canada dans le Nord canadien

La qualité de vie grâce au développement durable des ressources

mai 2002

Ressources naturelles Canada

©Sa Majesté la Reine du Chef du Canada, 2002
Cat. No. M22-143/2002
ISBN 0-662-66523-6
mai 2002

Imprimé sur du papier recyclé.

Table des matières

Définition du Nord v

Comment utiliser ce guide vi

Introduction 1

- But de ce guide 2
- RNCan dans le Nord du Canada 2
- Faire du développement durable une réalité 3
- Acronymes utiles 4

Activités nordiques de RNCan (Objectives stratégiques) 6

- Création et partage des connaissances pour des décisions éclairées concernant le territoire et les ressources du Canada 6
- Positionnement du secteur des ressources naturelles du Canada comme leader mondial en innovation 21
- Établissement du Canada comme modèle mondial d'intendance des ressources et de responsabilité environnementale 26
- Encouragement de collectivités durables et adaptables 36

Conclusion 42

Liens électroniques 43

Index des activités de RNCan 45

Questionnaire 49

Guide des programmes et des activités de RNCan pour le Nord du Canada à l'appui du développement durable des ressources naturelles

---

Définition du Nord

La définition du «Nord» peut être différente selon le contexte ou son utilisation dans des parties différentes du pays. Souvent, il n'y a aucune frontière géographique exacte. Habituellement, le «Nord» est associé aux processus environnementaux, aux conditions sociaux économiques et aux emplacements géographiques communs. Dans d'autres cas, il est défini par les instances, les politiques, les règlements ou les programmes qui peuvent s'appliquer dans ces limites.

Aux fins de ce guide, le Nord du Canada est interprété généralement comme le territoire se trouvant au nord de la ligne du pergélisol sporadique de la Colombie-Britannique au Labrador (voir la carte).

Comment utiliser ce guide

Ce guide décrit la gamme complète des activités de Ressources naturelles Canada (RNCan) dans le Nord. Il a été mis au point pour aider les nordiques à connaître les programmes et initiatives du ministère et à y avoir accès. Quatre objectifs stratégiques reliés à la stratégie de développement durable de RNCan figurent dans ce guide. Pour chacun de ces objectifs, le lecteur retrouvera les initiatives du ministère qui aident à promouvoir le développement durable des ressources naturelles dans le Nord du Canada. Le lecteur trouvera également de brèves descriptions des politiques, des activités scientifiques, des programmes ou des services de RNCan ainsi que les noms, les numéros de téléphone et de télécopieur, les adresses de courriel et les sites web des

personnes à contacter pour obtenir de plus amples renseignements. Les initiatives peuvent également se trouver par le nom dans l'index.

Ce guide contribuera également au dialogue constant entre RNCan et les nordiques. Nous espérons qu'il encouragera les gens à communiquer avec nous pour obtenir plus d'information sur les activités de RNCan dans le Nord ou pour offrir des idées ou des conseils sur la façon dont nous pouvons rendre ces initiatives plus efficaces.

Comment nous contacter:

En plus des personnes-ressources figurant pour chaque programme ou initiative dans les pages suivantes, vous pouvez nous écrire à l'adresse suivante:

Ressources naturelles Canada
Direction de la coordination de la politiques et du portefeuille
Division des plans, des consultations et des affaires du nord
580, rue Booth, 20e étage
Ottawa (Ontario)
K1A 0E4
Téléphone: (613) 992-1558
Télécopieur: (613) 992-3194

Vous pouvez également visiter RNCan en direct à: www.nrcan.gc.ca

Introduction

La vie des nordiques a toujours tourné autour de la terre et de l'océan. En conséquence, les nordiques ont exprimé des préoccupations concernant le développement durable de leurs terres, de leurs eaux et des ressources naturelles de surface et du sous-sol ainsi que les impacts sur l'air et le climat.

Lorsque les gens parlent de développement durable, on ne peut pas toujours dire clairement ce que cela signifie. Le développement durable dans un contexte nordique consiste essentiellement à gérer les ressources renouvelables et non renouvelables du Nord maintenant et dans l'avenir. Il faut s'assurer qu'à mesure que le développement économique se déploie, il tient compte de l'impact sur les gens et leurs communautés ainsi que sur l'environnement.

Le développement durable vise à trouver le bon équilibre entre la création d'emplois et l'amélioration du niveau de vie, tout en protégeant la faune, l'habitat, l'air et l'eau qui sont essentiels dans le mode de vie nordique. Il est tout aussi important de s'assurer que pour répondre à nos besoins économiques, environnementaux et sociaux aujourd'hui, nous ne compromettons pas la capacité de nos enfants et de leurs enfants de répondre à leurs besoins dans l'avenir.

Lorsque nous réussissons à équilibrer toutes ces questions, nous pouvons créer des retombées d'emplois durables et des retombées économiques qui soutiennent le développement social et culturel, tout en continuant de protéger la santé humaine et la santé de l'écosystème unique du Nord.

Plusieurs programmes du ministère sont de portée nationale, contribuant aux connaissances et aidant les décideurs de toutes les provinces, des territoires, des régions, des collectivités et des groupes autochtones, y compris du Nord canadien. RNCan collabora avec ses partenaires provinciaux et territoriaux pour réunir des statistiques et de l'information sur tous les aspects des activités reliées aux minéraux et métaux, à l'énergie, à la foresterie et aux sciences de la terre, et pour surveiller et analyser tous les aspects du climat d'affaires de ces ressources au Canada ainsi qu'évaluer l'importance des obstacles éventuels à l'investissement. Cette information et cette analyse sont partagées avec les provinces, les territoires, l'industrie et d'autres intéressés afin d'aider à s'assurer que le Canada maintient ou améliore sa position concurrentielle au plan international et peut planifier pour l'avenir. Le ministère travaille également à plusieurs questions régionales qui influent directement sur le secteur des ressources naturelles, notamment le développement durable des ressources, le changement climatique, l'innovation et la participation autochtone à l'économie. RNCan travaille à ces questions avec les communautés et les nordiques d'un point de vue «régional» pour offrir des analyses intégrées des questions régionales, des défis et des possibilités concernant le développement durable des ressources naturelles.

RNCan travaille également en étroite collaboration avec d'autres ministères fédéraux (par exemple Pêches et Océans Canada et Environnement Canada) sur les questions nordiques, en particulier avec Affaires indiennes et du Nord canadien qui a la responsabilité principale des politiques et programmes fédéraux ayant trait à la gouvernance et au développement socio-économique dans les Territoires ainsi que des questions relatives aux Premières nations et aux Inuits dans le Nord.

But de ce guide

Le but de ce guide est d'aider les Canadiens nordiques à connaître les connaissances et l'expertise de Ressources naturelles Canada dans le développement durable de Ressources naturelles et de fournir des points de contact.

Les nordiques ont été consultés à plusieurs reprises sur ce qu'ils aimeraient voir dans les stratégies de développement durable fédérales touchant le Nord. Un message constant a été la nécessité d'une meilleure communication et d'une meilleure information sur les activités et programmes fédéraux qui soutiennent le développement durable dans le Nord du Canada.

En réponse, le ministère a préparé ce guide qui offre un accès facile à l'information sur les politiques de RNCan ainsi que sur les programmes et activités actuellement disponibles dans la région. Il présente de nombreuses politiques et initiatives que nous réalisons seuls ou en partenariat avec les nordiques. Il présente également les ressources que nous offrons pour aider les nordiques à mettre au point leurs propres initiatives de développement durable.

Ce guide sera utile aux gouvernements, à l'industrie, aux collectivités, aux écoles et aux particuliers intéressés engagés envers le développement durable des ressources naturelles dans le Nord.

RNCan dans le Nord du Canada

RNCan apporte une contribution unique pour le développement durable dans le Nord, étant donné que ses responsabilités portent sur les minéraux et métaux, la foresterie, l'énergie et les sciences de la terre. Les responsabilités du ministère visent la base de ressources renouvelable et non renouvelable sur laquelle les collectivités nordiques comptent pour leur développement économique et social.

Les activités nordiques de RNCan visent trois domaines principaux:

- élaboration de politiques;
- recherche scientifique, recherche technologique et développement; et
- programmes et initiatives en matière d'énergie, de minéraux et métaux, de foresterie, d'information géographique, géologique et géoscientifique, et de cartographie.

Les trois principaux piliers du développement durable (social, économique et environnemental) sont pris en compte dans les mesures prises pour chacun de ces domaines.

RNCan a un mandat national de s'assurer que lorsqu'il s'agit de développement des ressources les décisions entourant les projets de développement sont prises en équilibrant les facteurs économiques, sociaux et environnementaux.

Faire du développement durable une réalité

Les activités de RNCan dans le Nord visent à réaliser quatre objectifs stratégiques:

- *Créer et partager les connaissances pour prendre des décisions équilibrées au sujet du territoire et des ressources du Canada*

  RNCan travaille continuellement pour élargir ses connaissances par la recherche scientifique et la collecte de données, et pour partager ces connaissances ainsi que les progrès technologiques avec nos partenaires dans le Nord.

  Le ministère est également engagé à apprendre des nordiques qui offrent leur savoir traditionnel et communautaire ainsi que leurs compétences pour relever les défis du développement durable.

- *Positionner le secteur des ressources naturelles du Canada comme un leader mondial en innovation*

  RNCan travaille avec les gouvernements nordiques, l'industrie et les collectivités pour mettre en lumière des solutions nordiques uniques aux problèmes de développement durable découlant du climat, de la géographie, des ressources et de la société de la région. Ainsi, l'innovation par les sciences et les technologies est importante pour offrir la base de l'exploration et du développement durable de nouvelles ressources nordiques renouvelables et non renouvelables ainsi que pour comprendre la façon dont l'environnement réagira aux éventuelles activités de développement.

- *Établir le Canada comme un modèle mondial de l'intendance des ressources et de la responsabilité environnementale.*

  RNCan conclut des partenariats avec d'autres ministères fédéraux, les gouvernements territoriaux et autochtones, le secteur privé, des organisations non gouvernementales et des groupes communautaires pour mettre au point des solutions nordiques aux problèmes de développement durable. Ces solutions font appel au meilleur de la science moderne, des pratiques industrielles et du savoir traditionnel. En travaillant ensemble, ces partenaires font preuve de leadership en assurant le développement durable des ressources naturelles de la région à l'avantage social et économique des habitants du Nord et de

l'ensemble du Canada. De plus, RNCan a des programmes et politiques en matière d'énergie, de minéraux et métaux et de foresterie à l'appui de l'intendance et de la responsabilité environnementale. En outre, le ministère partage ses connaissances et son approche au développement durable avec des pays voisins de toute la région circumpolaire (par notre participation et notre contribution au Conseil de l'Arctique).

- *Encourager des collectivités durables capables de s'adapter*

  RNCan joue un rôle dans le Nord par le transfert des compétences et des connaissances reliées aux ressources naturelles, ce qui aide à renforcer le processus décisionnel local pour aider les nordiques à assumer une plus grande responsabilité des décisions en matière de développement durable. En étroite collaboration avec les gouvernements et les communautés nordiques, le ministère soutient également les efforts des nordiques pour réagir efficacement aux changements découlant du développement des ressources, ce qui se réalise par un processus décisionnel communautaire intégré, une autonomie économique accrue et une bonne gestion de l'environnement.

La liste des activités du guide est articulée selon ces quatre objectifs. Pour chacun de ces objectifs, les activités sont indiquées sous *Élaboration de politiques, Recherche scientifique et technologique,* et *Programmes et initiatives*. Chaque activité peut également être identifiée par le secteur dans l'index.

Acronymes utiles

ACFN	– Premières Nations des Chipewyans d'Athabasca
C-CIARN	– Canadian Climate Impacts and Adaptation Research Network
CANMET	– Centre canadien de la technologie des minéraux et de l'énergie
PEBC	– Programme d'encouragement pour les bâtiments commerciaux
FACC	– Fonds d'action pour le changement climatique
CCT	– Centre canadien de télédétection
CDGPS	– Canada-wide Differential Global Positioning System
CPP	– Coordination de la Politique et du Portefeuille
PEC	– Plans énergétiques communautaires
SEC	– Systèmes énergétiques communautaires
DFC	– Dynamique des fluides computationnelle
SCF	– Service canadien des forêts
RCCG	– Réseau canadien des connaissances géoscientifiques
SRSC	– Système de référence spatiale canadien
CYESC	– Canada Yukon Energy Solutions Centre
PEM	– Programme ÉnerGuide pour les maisons
EXTECH	– Science et technologie de l'exploration
PFPN	– Programme de foresterie des Premières Nations

MCG	– Modèles de circulation générale (modèle de simulation climatique)
GEOIDE	– Géomatique pour des décisions éclairées
SIG	– Système d'information géographique
CGC	– Commission géologique du Canada
DLG	– Division des levés géodésiques
GTNO	– Gouvernement des Territoires du Nord-Ouest
SPG	– Système de positionnement global
CVC	– Chauffage, ventilation et climatisation
PPNG	– Programme paléoclimatique du noyau des glaces
AINC	– Affaires indiennes et du Nord Canada
SIFIP	– Systèmes intelligents pour la fiabilité de l'infrastructure des pipelines
ITC	– Inuit Tapirisat du Canada
KIA	– Kivalliq Inuit Association
KIS	– International Symposium Kinematic Systems in Geodyce, Geomatics and Navigation – conférence annuelle tenue à Calgary
PAEL	– Programme des applications environnementales locales
GREM	– Groupe de recherche environnementale des mines
MITE	– Métaux dans l'environnement
LMSM	– Laboratoires des mines et des sciences minérales
NATMAP	– Programme national de cartographie géoscientifique
AFN	– Accord final du Nunavut
RNCan	– Ressources naturelles Canada
OEE	– Office de l'efficacité énergétique
ACPE	– Association canadienne des prospecteurs et entrepreneurs
EPCP	– Étude du plateau continental polaire
RADARSAT	– Satellite d'observation terrestre
R-D	– Recherche et développement
S-T	– Sciences et technologies
ICD	– Initiative des collectivités durables
TEAM	– Mesures d'action précoce en matière de technologie
STA	– Savoir traditionnel autochtone

OBJECTIVES STRATÉGIQUES (1):

CRÉATION ET PARTAGE DES CONNAISSANCES POUR PRENDRE DES DÉCISIONS ÉCLAIRÉES CONCERNANT LE TERRITOIRE CANADIEN ET LES RESSOURCES DU CANADA

Élaboration de politiques

Conseil de l'Arctique – Le Conseil de l'arctique offre un forum intergouvernemental des ministres pour étudier les préoccupations et les défis communs des gouvernements et des populations de l'Arctique. La Direction de la coordination de la politique et du portefeuille (CPP) travaille avec d'autres ministères fédéraux et des ministères des gouvernements territoriaux ainsi qu'avec les nordiques pour promouvoir les principes du développement durable spécifiques à l'utilisation des ressources naturelles nordiques et offre cette expérience au Conseil de l'Arctique.

Personne-ressource: Janet Stephenson,
téléphone (613) 992-3395,
télécopieur (613) 996-0478,
courriel jstephen@nrcan.gc.ca

Coordination de la Politique et du portefeuille - Affaires du nord - Vu la nature polyvalente du rôle de RNCan dans le Nord dans les domaines des sciences de la terre, des minéraux et métaux, de l'énergie et de la foresterie, une division des affaires autochtones a été établie pour offrir au ministère un accent sur la politique ministérielle et un rôle de coordination des questions nordiques. Cette division sert également de point d'entrée pour ceux qui veulent communiquer avec RNCan au sujet du Nord.

Personne-ressource: Cyril Symes,
téléphone (613) 992-1559,
télécopieur (613) 992-3194,
courriel: csymes@nrcan.gc.ca

Coordination de la Politique et du portefeuille - Stratégie de développement durable – Par l'élaboration de sa stratégie de développement durable, RNCan maintient un dialogue constant avec les Canadiens (y compris ceux du Nord) grâce à des rapports d'étapes, des questionnaires pour fournir une contribution et des commentaires, un site web avec des liens avec des documents clés et le travail connexe, et des réunions en personne des multiples intéressés. Dans le cadre de ce dialogue, la CPP a été un participant actif de la planification d'une stratégie fédérale de développement durable pour le Nord. Ce guide a été élaboré en réponse aux demandes faites au cours des consultations.

Personne-ressource: Ron Lyen,
téléphone (613) 992-8105,
télécopieur (613) 996-0478,
courriel: rlyen@nrcan.gc.ca

Responsabilité sociale de l'entreprise – RNCan encourage la responsabilité sociale des entreprises et entreprend de la recherche afin de déterminer les impacts et les bénéfices sociaux des activités minières, ce qui comprend la mise au point d'un catalogue des pratiques sociales dans l'industrie canadienne des minéraux et des métaux, qui sera affiché sur le web à l'hiver 2002.

Contact: Jim Frehs,
Téléphone (613) 992-3863,
Télécopieur (613) 996-0478,
Courriel: jfrehs@nrcan.gc.ca

Lise-Aurore Lapalme,
Téléphone (613) 995-9065,
Télécopieur (613) 992-8263,
Courriel: lapalme@nrcan.gc.ca

Comité des évaluations des ressources minérales et énergétiques (ERME) – RNCan est membre du Comité des ERME (avec Parcs Canada et Affaires indiennes du Nord Canada (AINC) qui est chargé de conseiller le ministre des AINC sur les meilleures limites pour la considération de futurs parcs dans le Nord canadien. Ces conseils tiennent compte de l'équilibre entre les valeurs du territoire concernant les critères d'établissement des parcs et le potentiel d'exploration, de développement et d'utilisation des ressources minérales et énergétiques qui peuvent s'y trouver.

Contact: Hélène Jetté,
Téléphone (613) 995-6971,
Télécopieur (613) 992-8263,
Courriel: hjette@nrcan.gc.ca

La Stratégie nationale du changement climatique et le Nord du Canada – Les impacts du changement climatique dans le Nord sont une importante préoccupation pour les décideurs. Les scientifiques croient qu'au cours du présent siècle, les latitudes nordiques connaîtront plus de réchauffement que n'importe où ailleurs dans le monde. Étant donné la vulnérabilité des latitudes nordiques au changement climatique, on prévoit que ces tendances peuvent s'accompagner d'impacts physiques, écologiques, sociologiques et économiques. Cela souligne la nécessité de travailler avec les communautés nordiques pour trouver des solutions d'adaptation et de prendre des mesures pour atténuer le changement climatique dans le Nord.

RNCan entreprend des analyses économiques et environnementales pour aider à élaborer les politiques et les plans du gouvernement fédéral visant le changement climatique (ex., Plan d'action 2000). Cette élaboration de politiques se fonde sur le travail du ministère sur la science du changement climatique, la recherche et le développement de technologies et les initiatives en matière d'énergie, de sciences de la terre, de foresterie et de minéraux et métaux. Le cadre d'orientation soutient l'élaboration de programmes et d'initiatives visant à contrer le changement climatique. Ces actions sont décrites ci-après.

Site web: http://climatechange.nrcan.gc.ca/francais/index.asp

Collectivités durables – RNCan reconnaît que des collectivités fortes contribuent de façon importante à la qualité de vie des Canadiens. À cette fin, la Direction de la

coordination de la politique et du portefeuille travaille avec d'autres partenaires pour favoriser des collectivités durables et établissant des partenariats pour le développement communautaire, en soutenant le développement des compétences et la capacité de développement durable et en offrant de l'information, des connaissances et des outils pour la prise de décisions. RNCan travaille également pour coordonner et accroître la sensibilisation aux programmes et aux services communautaires accessibles aux milieux ruraux, aux communautés dépendantes des ressources et à des groupes éloignés par la participation à des conférences, à des activités de recherche sur les politiques et à des ateliers communautaires organisés dans tout le pays.

Personne-ressource: Ken Donnelly,
téléphone (613) 943-0592,
télécopieur (613) 947-5977,
courriel: kdonnelly@nrcan.gc.ca

Recherche et développement scientifiques et technologiques

Glaciers et champs de glace de l'Arctique – Il y a eu une réduction bien documentée des glaciers en Alaska et dans les cordillères pacifiques. Bien que la situation dans l'Arctique de l'est semble plus stable, la télédétection jouera un rôle important pour évaluer les changements passés et actuels. Le Centre de télédétection de RNCan et la Commission géologique du Canada étudieront des glaciers et des champs de glace sélectionnés de l'Arctique. Les données des nouveaux satellites seront combinées à l'information historique pour surveiller les changements du passé et prédire le changement dans l'avenir.

Objectif du projet[1]

- Les premiers rapports sur ces activités seront publiés en 2002.

Contact: L. Gray,
Téléphone (613) 995-3671,
Télécopieur (613) 947-1383,
Courriel:laurence.gray@ccrs.nrcan.gc.ca

Étude sur les glaces de mer de la baie Baffin – La recherche récente a montré une diminution de l'étendue et de la quantité des glaces de mer dans l'océan Arctique, bien que des tendances semblables n'aient pas été observées hors de la côte est du Canada. Les futurs changements des glaces de mer de la baie Baffin pourraient avoir un effet profond sur les Inuits, influençant leur capacité de voyager et de chasser sur les glaces de mer ainsi que sur la vie marine dont ils dépendent beaucoup.

Travaillant en collaboration avec le Service canadien des glaces (SCG), le Centre canadien de télédétection (CCT) de RNCan propose d'utiliser des données par satellite (RADARSAT du Canada ainsi que d'autres) et des données météorologiques pour développer des produits et faciliter l'étude des glaces de mer dans la baie Baffin nordique et les passages adjacents.

---

[1]Dans le cadre de certaines des activités du ministère, des objectifs précis des projet ont été déterminés; ceux-ci ont trait à des initiatives spécifiques mentionnées dans la Stratégie de développement durable de RNCan.

Objectif du projet

- Rapports et documents scientifiques sur les liens entre les régimes météorologiques et l'étendue et le flux des glaces de mer.

Contact: L. Gray,
Téléphone (613) 995-3671,
Télécopieur (613) 947-1383,
Courriel:laurence.gray@ccrs.nrcan.gc.ca

Projet canadien de géologie hyperspectrale dans l'Arctique – Le CCT et la CGC de RNCan ainsi que le Musée canadien de la nature ont travaillé ai développement de l'utilisation d'une technologie d'imagerie hyperspectrale pour l'exploration minérale et la cartographie géologique des environnements arctiques. Deux secteurs ont été choisis pour l'étude, la zone de Cape Smith dans le nord du Québec comme bas environnement arctique et le bassin de Borden dans le nord de l'île de Baffin comme zone arctique supérieure.

À ce jour, le projet a permis de développer des techniques de traitement plus efficaces pour extraire des données de l'information sur les minéraux. Ainsi, une bibliothèque spectrale des matières arctiques basée sur les mesures au sol est créée et sera diffusée pour aider les gouvernements et les industries à prendre des décisions éclairées. Les objectifs à long terme de ce projet sont de relier le projet canadien de géologie hyperspectrale arctique à d'autres programmes par satellite pour aider RNCan à mieux évaluer le potentiel de cartographie géologique dans l'Arctique avec les autres satellites existants et proposés.

Contact: P. Budkewitsch,
Téléphone (613) 947 1331,
Télécopieur (613) 947 1383,
Courriel: paul.budkewitsch@ccrs.nrcan.gc.ca

Bureau géoscientifique Canada-Nunavut – Le Bureau géoscientifique Canada-Nunavut a été établi en décembre 1999, comme partenariat entre RNCan, le ministère du Développement durable (gouvernement du Nunavut) et Afaires indiennes et du Nord Canada (AINC). Son mandat est d'offrir de l'information et une expertise géoscientifique au Nunavut pour soutenir le développement durable, le renforcement des capacités géoscientifiques, l'éducation, la formation et la sensibilisation (par exemple, le personnel du Bureau géoscientifique contribue à la formation des résidents locaux sur les systèmes d'information géographique).

La présence et les activités du Bureau géoscientifique Canada-Nunavut conduisent à une sensibilisation accrue à la géoscience parmi les nordiques et les produits issus des premières études donnent lieu à une nouvelle activité d'exploration (par exemple, diverses études sur les gisements de minéraux au Nunavut).

Contact: David J. Scott,
Téléphone (867) 979-3539,
Télécopieur (867) 979-0708,
Courriel: djscott@nrcan.gc.ca

Changement côtier dans la Mer de Beaufort – RNCan a appliqué récemment des données satellitaires historiques pour cartographier l'érosion et l'accumulation le

long de la côte de la Mer de Beaufort de 1973 à aujourd'hui. L'information alimentera le Système d'information côtière canadien (développé par la CGC dans l'Atlantique) et soutiendra le développement de modèles pour la réponse côtière à l'élévation du niveau de la mer et les phénomènes météorologiques extrêmes. Ces modèles aideront également à prendre des décisions concernant le changement climatique et la gestion des inondations. Dans l'avenir, les travaux seront élargis et reliés aux buts généraux du projet de la dynamique côtière de l'Arctique.

Contact: J.J. van der Sanden,
Téléphone (613) 947-1324,
Télécopieur (613) 947-1385,
Courriel: sanden@ccrs.nrcan.gc.ca
Site web: http://www.ccrs.nrcan.gc.ca/ccrs/tekrd/rd/apps/iceocn/beaufort/erosione.html

Consultation scientifique forestière et recherche dans les Territoires du Nord-Ouest – Le Service canadien des forêts (SCF) de RNCan gère un protocole d'entente avec le GTNO semblable au modèle du Yukon. Le protocole d'entente sur la consultation scientifique et la recherche forestière entre le SCF et le GTNO porte sur la prestation de conseils scientifiques en foresterie et de services de recherche au GTNO.

En plus du protocole d'entente, le SCF a conclu des accords de recherche coopérative avec le GTNO. Il y a des arrangements pour des projets spécifiques dans quatre domaines de la recherche forestière: protection écologique et contre les incendies, insectes et maladies, régénération forestière et foresterie communautaire.

Contact: Steve Price,
Téléphone (780) 435-7206,
Télécopieur (780) 435-7359,
Courriel: sprice@nrcan.gc.ca

Métaux dans l'environnement (MEDE) – L'initiative MEDE de la CGC de RNCan répond aux besoins de connaissances géoscientifiques du gouvernement et de l'industrie nécessaires pour élaborer des politiques nationales et internationales concernant les métaux et leur rejet dans l'environnement et établir une réglementation pour le Canada. L'initiative MEDE aide à définir le rôle de leadership du Canada dans l'utilisation durable des métaux.

Les métaux dans l'environnement viennent de sources géologiques naturelles, des activités de la société moderne, des mines et de la fabrication ainsi que de la vie urbaine. Les métaux à l'état de trace dans l'environnement peuvent jouer un rôle positif et un rôle négatif dans les processus biologiques (ex., le zinc et le cuivre sont nécessaires aux processus biologiques alors que le plomb et le mercure sont toxiques). L'initiative MEDE offre une base biologique pour les études environnementales, définissant la portée des concentrations des métaux d'origine naturelle, la forme minérale et la réactivité des métaux ainsi que les processus contrôlant leur mouvement dans l'environnement superficiel.

Objectifs du projet

- Publication en 2002 des résultats de la recherche afin d'établir la validité des dossiers historiques sur l'accumulation des métaux dans les

sédiments et le biote, le transport du mercure sous des formes biodisponibles, la modélisation des dépôts de métaux autour de la fonderie de Rouyn-Noranda.

- Publication en 2002 des résultats complets de l'initiative Métaux dans l'environnement (MEDE) sur 5 ans.

Contact: R.Garrett,
Téléphone (613) 995-4517,
Télécopieur (613) 992-5694,
Courriel: garrett@nrcan.gc.ca
Site web: http://mite.gsc.nrcan.gc.ca/index_f.html

- Publication en 2003 des résultats d'une étude sur les changements des concentrations de métaux à l'état de trace dans les mammifères arctiques traditionnels.

Contact: P. Outridge,
Téléphone (613) 996-3958,
Télécopieur (613) 992-5694,
Courriel: outridge@nrcan.gc.ca

- Publication de données en 2002 qui aideront à prendre des décisions éclairées concernant l'élimination en mer des résidus miniers. Elles permettront d'évaluer les conséquences environnementales à long terme des dépôts de résidus en mer de deux sites miniers inactifs à Terre-Neuve.

Contact: R. Cranston,
Téléphone (902) 426-7733,
Télécopieur (902) 426-4104,
Courriel: rcransto@nrcan.gc.ca
Site web:http://mite.gsc.nrcan.gc.ca/index_f.html

Modèle de niveau moyen de la mer (géoïde) – Le géoïde est la surface qui représente le niveau moyen de la mer sur terre et sur l'eau. Maintenant que la technologie du système de positionnement global (SPG) offre un accès immédiat aux positions. Il est nécessaire de convertir les élévations terrestres du SPG en élévations faisant référence au géoïde. À l'automne 2001, la Division des levés géodésiques (DLG) de RNCan a publié un nouveau modèle géoïde pour le Canada.

Dans le cadre de cet effort en cours, la DLG a travaillé avec plusieurs organismes étrangers et nationaux pour établir des stations de suivi du SPG permanentes en sept endroits dans le Nord, dont plusieurs maréomètres. Des mesures occasionnelles se poursuivent en dix autres endroits. Bien que les objectifs de ces stations de suivi répondent à d'autres questions spécifiques (ex., surveillance de l'affaissement causé par l'extraction du pétrole), toutes sont valables pour l'étude du mouvement de la croûte terrestre, du changement climatique, et pour l'amélioration du modèle géoïde.

Contact: Wally Gale,
Téléphone (613) 992-2686,
Télécopieur (613) 995-3215,
Courriel: wgale@nrcan.gc.ca

Hydrates de gaz naturel – La CGC de RNCan poursuit ses études sur le terrain et en laboratoire des hydrates de gaz (molécules de gaz naturel ressemblant à de la glace) dans le territoire nordique du Canada. Ces études visent à mieux comprendre cette matière comme source d'énergie de remplacement éventuelle à long terme, contribution importante aux gaz à effet de serre et danger lors des opérations de forage et de production. La recherche met l'accent sur les hydrates de gaz de l'Arctique associés au pergélisol épais, et elle est réalisé en partenariat avec des industries et des universités canadiennes ainsi que d'autres organismes nationaux et internationaux (Japon, États-Unis, Allemagne). La CGC dirige un important programme géoscientifique nécessitant le forage du premier puits de recherche de production d'hydrates de gaz au monde au début de 2002.

Contact: S. Dallimore,
Téléphone (250) 363-6423,
Télécopieur (250) 363-6565,
Courriel: sdallimo@nrcan.gc.ca
Siteweb:http://sts.gsc.nrcan.gc.ca/page1/hydrat/hydrates.html

Projet hyperspectral pétrolier – Ayant les mêmes objectifs que le projet hyperspectral arctique canadien, cette initiative est entreprise avec un partenaire industriel (Image Interpretation Technologies, Calgary). À l'aide de données du détecteur d'imagerie spectrale à ondes courtes canadien, le projet vise à appliquer cette technologie pour soutenir l'exploration pétrolière et gazière. Un site d'essai a été choisi près de Norman Wells et un travail spectral de suivi sur le terrain est entrepris pour soutenir l'analyse des données. La confirmation de ce travail sera entreprise en 2002.

Contact: P. Budkewitsch,
Téléphone (613) 947-1331,
Télécopieur (613) 947-1383,
Courriel: paul.budkewitsch@ccrs.nrcan.gc.ca

Réseau de surveillance du relèvement post-glaciaire. – La Commission géologique de l'Allemagne, la DLG de RNCan et la CGC du Pacifique travaillent ensemble pour surveiller le mouvement vertical de la croûte terrestre autour de la Baie d'Hudson. Bien que le mouvement soit relativement réduit, il est probablement un important facteur qui contribue à l'érosion accrue remarquée à l'extrémité sud des grands plans d'eau comme le lac Winnipeg, et la surveillance a une application pour le calibrage des détecteurs satellitaires.

La DLG installe six stations du SPG en opération constante à diverses latitudes pour surveiller ce mouvement. En plus de cette initiative, la DLG a collaboré avec plusieurs autres organismes pour établir neuf stations de suivi permanentes du SPG en 2001, stations qui permettront de surveiller le relèvement post-glaciaire et d'effectuer d'autres activités de surveillance des Grands Lacs à l'Arctique.

Contact: Wally Gale,
Téléphone (613) 992-2686,
Télécopieur (613) 995-3215,
Courriel: wgale@nrcan.gc.ca

Télédétection pour la surveillance des phénomènes terrestres dans l'Arctique – Cette étude contribue à notre compréhension de la façon dont les données du radar et d'autres données de la télédétection peuvent servir à surveiller les effets des processus du climat froid sur le paysage. Les vastes régions éloignées de l'Arctique sont difficiles et coûteuses à arpenter et à surveiller et de nouvelles techniques sont nécessaires pour fournir de l'information sur le territoire canadien.

À de données satellitaires (RADARSAT-1 et d'autres données satellitaires archivistiques et à haute résolution), ce projet permettra d'étudier des sites surveillés sur les îles Axel Heiberg, Ellesmere et Herschel. Le but de cette étude est d'apprendre à évaluer l'utilisation de la télédétection pour cartographier la distribution des différents secteurs et des types de changements qui peuvent être détectés à des fins de surveillance.

Contact: P. Budkewitsch,
Téléphone (613) 947 1331,
Télécopieur (613) 947-1383,
Courriel: paul.budkewitsch@ccrs.nrcan.gc.ca

Télédétection des propriétés réfléchissantes de surface et de la radiation solaire sur le Nord canadien – La radiation solaire est la principale force motrice du système climatique terrestre. RNCan analyse des données satellitaires et les résultats du modèle de circulation générale (MCG - un modèle de simulation climatique) pour mieux comprendre comment cette énergie affecte le climat terrestre, particulièrement dans le Nord.

Les connaissances et les produits d'information de cette étude contribueront à la compréhension du changement climatique et à l'élaboration de stratégies pour contrer ses impacts sur l'environnement nordique canadien.

Contact: Alexander Trishchenko,
Téléphone (613) 995-5787,
Télécopieur (613) 947-1383,
Courriel: trichtch@ccrs.nrcan.gc.ca

Télédétection des paramètres biophysiques de la végétation du Nord canadien – L'information sur les régimes de la couverture terrestre et de sa végétation est importante pour caractériser l'environnement dans le Nord canadien. De plus, la surveillance de la couverture végétale dans le Nord est une priorité, vu les changements récents de la saison de croissance. C'est pourquoi RNCan développe des programmes informatiques pour cartographier la couverture terrestre et la densité de la végétation à l'aide de l'imagerie par satellite.

Lorsqu'ils seront mis au point, les programmes seront appliqués aux données satellitaires archivées et actuelles. Les résultats seront utilisés pour mesurer les changements quant à l'étendue et à la densité de la couverture végétale ainsi que pour contribuer aux modèles climatiques et écosystémiques appliqués au Nord canadien.

Contact: Richard Fernandes,
Téléphone (613) 947-1292,
Télécopieur (613) 947-1406,
Courriel:rfernand@ccrs.nrcan.gc.ca

Quantification satellitaire des changements spatio-temporels du pergélisol - Plusieurs modèles de circulation générale prédisent que la température des latitudes nordiques élevées continuera d'augmenter à un rythme supérieur à celui de la moyenne mondiale. RNCan combine les modalités satellitaires et la modélisation écologique pour étudier un certain nombre de questions, notamment comment l'humidité et la température du sol ont changé dans les écosystèmes nordiques depuis l'industrialisation et comment elles peuvent changer au cours des 20 et des 100 prochaines années.

Contact: Dr. Wenjun Chen,
Téléphone (613) 947-1286,
Télécopieur (613) 947-1406,
Courriel: wenjun.chen@ccrs.nrcan.gc.ca

Les lacs de la toundra et le pergélisol (île Richards) – en collaboration avec l'universirté Carleton, le CCT de RNCan entreprendra une étude sur les capacités du radar par satellite de cartographier la présence du pergélisol sous les lacs de la toundra. Les résultats d'un modèle développé à l'université Carleton indiquent que les lacs de la toundra pénètrent 40 % du pergélisol sous l'île Richards. La connaissance de l'étendue du pergélisol est importante pour les études climatiques et elle soutient également la planification et l'aménagement de l'infrastructure, notamment pour les pipelines.

Contact: J.J. van der Sanden,
Téléphone (613) 947-1324,
Télécopieur (613) 947-1385,
Courriel: sanden@ccrs.nrcan.gc.ca

Étude du cycle hydrologique du bassin du Mackenzie à l'aide de données satellitaires et terrestres – Dans le cadre de la deuxième phase de l'expérience mondiale sur les cycles de l'énergie et de l'eau (étude sur le bassin du Mackenzie), RNCan fournira de l'information sur l'évapotranspiration, l'humidité du sol et l'écoulement du bassin du Mackenzie d'après des données satellitaires et terrestres. Cette information contribuera aux modèles de circulation générale et aux modèles climatiques régionaux.

Contact: Dr. Wenjun Chen,
Téléphone (613) 947-1286,
Télécopieur (613) 947-1406,
Courriel: wenjun.chen@ccrs.nrcan.gc.ca

Programmes et initiatives

Les communautés autochtones et les séries de cartes sur les activités des minéraux et métaux - Dans le cadre d'un effort en cours pour promouvoir la participation des autochtones aux activités minières, RNCan a produit six cartes régionales couvrant toutes les provinces et les territoires du Canada. Les cartes montrent les communautés autochtones* et les réserves des Premières Nations exploitant des mines, les limites des traités historiques, les revendications territoriales réglés et les territoires traditionnels. L'information présentée sur ces cartes intéresse un certain nombre d'utilisateurs, notamment les communautés autochtones, les organismes gouvernementaux et les industries des ressources naturelles.

*Aux fins de cette série de cartes, les communautés

ayant une population de 20 % d'autochtones ou plus, selon le recensement de 1996, ont été désignées communautés autochtones.

Contact: Chris Hemmingway,
Téléphone (613) 996-6796,
Télécopieur (613) 992-8263,
Courriel: chemming@nrcan.gc.ca
Site web: http://atlas.gc.ca/cgi-bin/mapserv_35?map=/home/mapdata/legalsurveys/aboriginal.map&template=template_en.html&layer=IR

Portail autochtone – Le portail autochtone coordonné par la CPP est un site web conçu pour fournir de l'information sur les programmes et services de RNCan qui visent particulièrement les autochtones ou qui les intéressent plus spécifiquement. Ce répertoire contient des liens avec des sites web des programmes du ministère, notamment les cartes des communautés autochtones et des minéraux et métaux. Les programmes et services de RNCan offrent des outils utiles (information et formation, expertise technique et scientifique, et renforcement des compétences et des capacités) pour aider les autochtones à gérer leurs terres et les ressources et à participer plus pleinement à l'économie du Canada basée sur les ressources naturelles.

Personne-ressource: Kim Ronholm,
téléphone (613) 992-9701,
télécopieur (613) 947-5977,
courriel: kronholm@nrcan.gc.ca
Site web: www.nrcan.gc.ca/aboriginal

Centre de solutions énergétiques Canada-Yukon (CSECY) – Le centre a ouvert officiellement en mars 2001. Travaillant avec la Yukon Development Corporation, le CSECY coordonne les programmes fédéraux et territoriaux relatifs à l'efficacité énergétique et à l'énergie écologique ou renouvelable. Son objectif est de contribuer à la réduction des émissions de gaz à effet de serre et des impacts sur le changement climatique au Yukon.

Contact: Trevor Thibault,
Téléphone. (613) 947-1203,
Télécopieur (613) 943-1590,
Courriel: tthibaul@nrcan.gc.ca
Site web: http://www.nrgsc.yk.ca

Réseau canadien des connaissances géoscientifiques (RCCG) – Les progrès de la technologie de gestion et de la communication des données ont modifié la façon dont les commissions géologiques gèrent et partagent l'information et l'expertise. RNCan travaille à l'établissement du réseau canadien des connaissances géoscientifiques (RCCG) qui relierait toutes les commissions géologiques gouvernementales et pourrait éventuellement comprendre les connaissances des établissements universitaires et du secteur privé. Ce réseau offrira un accès national et international aux connaissances géoscientifiques canadiennes et permettra d'intégrer les données géoscientifiques canadiennes dans l'Infrastructure de données géospatiales.

Objectif du projet

- Établir en 2002 le Réseau canadien des connaissances géoscientifiques afin de faciliter la découverte, la compréhension mutuelle et l'échange des données géoscientifiques.

Contact: J. Broome,
Téléphone (613) 995-6914,
Télécopieur (613) 996-8748
Courriel: broome@nrcan.gc.ca
Site web: http://www.cgkn.net/

Réseau canadien des énergies renouvelables (CanRen - RCER) – Le RCER a été établi grâce aux efforts de RNCan et de ses intéressés. Son but est d'accroître la compréhension des énergies renouvelables afin d'accélérer le développement et la commercialisation des technologies des énergies renouvelables.

Le RCER fait connaître ce que font RNCan et ses partenaires pour promouvoir le rôle des énergies renouvelables dans la société canadienne. Il offre de l'information générale sur les sources d'énergies renouvelables, met en lumière les technologies et les applications développées pour harnacher ces sources, et présente aux Canadiens les connaissances et le soutien dont ils ont besoin pour intégrer les énergies renouvelables à leur vie quotidienne.

Contact: Claude Faucher,
Téléphone: (613) 947-1598,
Télécopieur: (613) 996-9416,
Courriel: cfaucher@nrcan.gc.ca
Site web: http://www.canren.gc.ca,
http://www.rescer.gc.ca

Système canadien de référence spatiale (SCRS) – Le SCRS offre des références aux positions spatiales dans tout le Canada, y compris le Nord. Au niveau le plus élevé, cela se fait par un réseau mondial d'observatoires radio comme celui de Yellowknife. Ce système offre également un cadre permettant aux récepteurs sophistiqués du SPG de déterminer des lieux avec une précision au centimètre près, et il est utilisé pour les levés, les cartes, l'exploration et le développement pétroliers et gaziers, la foresterie, les limites juridiques terrestres et marines, les changements du pergélisol, les études environnementales et la planification communautaire.

Contact: Wally Gale,
Téléphone (613) 992-2686,
Télécopieur (613) 995-3215,
Courriel: wgale@nrcan.gc.ca

Énerguide pour les maisons – Énerguide pour les maisons de RNCCan offre aux propriétaires des conseils impartiaux d'experts qualifiés pour les aider à comprendre comment inclure de façon sécuritaire et économique l'efficacité énergétique dans leurs plans de chauffage et d'éclairage. Énerguide pour les maisons offre un système d'évaluation de l'énergie qui est un moyen fiable d'évaluer le rendement énergétique d'une maison. Ce système peut aider les propriétaires à déterminer des moyens d'améliorer l'efficacité énergétique de leur maison.

La Yukon Housing Corporation, qui gère le programme, a entrepris plus de 500 évaluations depuis 1998. Une initiative semblable pour les TNO est en cours avec l'Arctic Energy Alliance par l'entremise de son initiative d'éducation publique et de vulgarisation.

Contact: Barbara Mullally Pauly,
Téléphone. (613) 995-2945,
Télécopieur (613) 943-1590,
Courriel: bmullall@nrcan.gc.ca
Site web: http://oee.nrcan.gc.ca/houses

Science et technologie de l'exploration (EXTECH) – EXTECH est un programme de la CGC de RNCan qui vise à mettre au point de nouvelles approches à l'exploration des minéraux au Canada et qui encourage l'exploration dans des camps miniers établis.

Dans le camp minier de Yellowknife, EXTECH est un projet multidisciplinaire qui vise à développer un modèle d'exploration amélioré des gisements d'or et à régler le problème économique important de la diminution des réserves d'or. Le gouvernement des Territoires du Nord-Ouest (GTNO), la CGC, AINC et des partenaires du secteur privé ont lancé l'initiative EXTECH III. Ce projet comprend des études sur les gisements de minéraux, la recherche géologique régionale et le développement d'une base complète de connaissances géoscientifiques numériques.

Objectif du projet

- Publication en 2003 des résultats des études interdisciplinaires du district de Yellowknife.
  Contact: L. Anglin,
  Téléphone (613) 995-4656,
  Télécopieur 613-992-5694,
  Courriel:anglin@nrcan.gc.ca
  Site web:www.nrcan.gc.ca/gsc/mrd/extech/index_f.html

Carte des noms de lieux traditionnels inuits – Les noms de lieux traditionnels inuits contiennent beaucoup d'information sur le territoire et le milieu naturel. Dans le cadre de son mandat d'offrir une expertise pour soutenir l'éducation, la formation et la sensibilisation, C-NGO offre un soutien technique aux chercheurs du Nunavut et aux anciens inuits qui travaillent à la production d'une série de cartes qui illustrent ces noms de lieux.

Une partie de l'effort de C-NGO consiste à développer un modèle informatique qui permettra de créer une carte tridimensionnelle des noms de lieux traditionnels. La carte permettra à l'utilisateur de «voler» virtuellement sur la carte et, à mesure que des fonctions indiquées se retrouvent, l'animation «dira» les noms des lieux en Inuktitut et en anglais. Ce modèle informatique ressemble aux jeux informatisés que connaissent bien les jeunes et il sera distribué sur DC aux écoles du Nunavut où les élèves apprendront les noms de lieux traditionnels d'une nouvelle manière intéressante.

Contact: David J. Scott,
Téléphone (867) 979-3539,
Télécopieur (867) 979-0708,
Courriel: djscott@nrcan.gc.ca

Corrections au système de positionnement global – La DLG de RNCan a établi un système de corrections au système de positionnement global (SPG-C) pour servir tout le Canada. Ce système est basé sur l'information satellitaire provenant du Système canadien de référence spatiale par l'entremise du réseau des stations de suivi du SPG du Système de contrôle actif.

À cette fin, une nouvelle station de suivi a été établie à Whitehorse et un autre site éventuel a été retenu à Eureka. Le SPG-C améliorera l'exactitude offerte aux collectivités et aux régions éloignées sans que l'expérience des levés soit nécessaire. L'objectif du premier accès via le service du

SPG différentiel pancanadien est l'été 2002.

Contact: Wally Gale,
Téléphone (613) 992-2686,
Télécopieur (613) 995-3215,
Courriel: wgale@nrcan.gc.ca

Programme national de cartographie géoscientifique (NATMAP) – Le NATMAP a été établi par la CGC de RNCan en 1991 pour offrir des possibilités aux scientifiques de la CGC et des commissions provinciales, de l'industrie et des universités de travailler ensemble à des projets sur le terrain dans tout le pays. Le NATMAP assure la coordination et le soutien financier de projets de cartographie qui aident l'industrie minière du Canada, comblent les lacunes de nos connaissances géologiques et visent les questions relatives aux problèmes environnementaux ou aux autres problèmes sociaux.

Objectif du projet

- Publication en 2003 des résultats des projets du NATMAP dans les territoires pour aider à l'exploration des minéraux ainsi que du pétrole et du gaz.

  Contact: M. Duke,
  Téléphone (613) 995-4093,
  Télécopieur (613) 996-6575,
  Courriel:mduke@nrcan.gc.ca

  Site web: http://gsc-cgd.nrcan.gc.ca/NATMAP/natmap_f.html

- Publication en 2002 des résultats d'un important projet géoscientifique coopératif au centre de l'île de Baffin.
  Contact: M. St-Onge,
  Téléphone (613) 995-4935,
  Télécopieur (613) 943-5318,
  Courriel:mstonge@nrcan.gc.ca

- Publication en 2003 des résultats d'une étude de la géologie du détroit de Nares et de l'île Ellesmere adjacente.

  Contact: R. Jackson,
  Téléphone (902) 426-3791,
  Télécopieur (902) 426-6152,
  Courriel:rujackso@nrcan.gc.ca
  Site web: http://agcwww.bio.ns.ca/mregion/seismic/seismicfram.html

- Publication en 2003 des résultats d'un important projet de recherche géoscientifique coopératif dans la région de Fort Liard au sud-est du Yukon, au sud-ouest des TNO et près du nord-est de la Colombie-Britannique.

  Contact: L.Lane,
  Téléphone (403) 292-7139,
  Télécopieur (403) 292-4961,
  Courriel llane@nrcan.gc.ca
  Site web http://www.nrcan.gc.ca/gsc/calgary/natmap/cf/

Comité de recherche et de technologie du logement dans le Nord (NoRTH) – RNCan, la Société canadienne d'hypothèque et du logement (SCHL) et l'Alaska Housing and Finance Corporation (AHFC) dirigent le renouveau du comité NoRTH, qui et une association d'organismes nordiques qui influencent la recherche, la conception, la

construction et l'exploitation de logements.

En plus de participer au comité NoRTH, RNCan travaille également à la création d'un fureteur technologique consacré aux technologies «vertes» pour les bâtiments et les collectivités nordiques. Les concepts novateurs, les technologies qui fonctionnent et celles qui ne fonctionnent pas, des exemples de réussites et des études de cas seront documentés électroniquement et rendus accessibles à tous les participants de NoRTH.

Contact: Charles Zaloum,
Téléphone (613) 996-8116,
Télécopieur (613) 996-9909,
Courriel: chzaloum@nrcan.gc.ca
Site web: http://buildingsgroup.nrcan.gc.ca

Centres régionaux de la Division des levés officiels de Ressources naturelles Canada – La Division des levés officiels (DLO) de RNCan a trois bureaux régionaux dans le Nord situés à Whitehorse (Yukon), Yellowknife (Territoires du Nord-Ouest) et Iqaluit (Nunavut). En vertu de la *Loi sur l'arpentage des terres du Canada*, la DLO est responsable du système d'arpentage des terres du Canada.

Un des principales fonctions de ces bureaux est d'établir et d'entretenir des relations de travail étroites avec les collectivités nordiques et d'assurer une infrastructure immobilière efficace et efficiente. En facilitant l'acquisition et l'aliénation des terres ainsi que la consignation des titres, ces systèmes de titres fonciers permettent l'établissement, l'utilisation et l'occupation paisible des terres et facilitent le développement durable. De plus, la DLO de RNCan travaille à plusieurs revendications territoriales au Yukon, dans les Territoires du Nord-Ouest et au Nunavut.

Contacts:
Yukon: Bob Gray,
Téléphone (867) 667-3957,
Télécopieur (867) 393-6709,
Courriel: BGray@NRCan.gc.ca
TNO: Lorne McNeice,
Téléphone (867) 669-3949,
Télécopieur (867) 920-6662,
Courriel: LMcNeice@NRCan.gc.ca
Nunavut: Stan Hutchinson,
Téléphone (867) 975-4629,
Télécopieur (867) 975-4630,
Courriel: SHutchin@NRCan.gc.ca
Ottawa: Jacques Grondin,
Téléphone (613) 995-0042,
Télécopieur (613) 995-2612,
Courriel: jgrondin@nrcan.gc.ca
Web site: http://www.lsd.nrcan.gc.ca

Perspective régionale en direct – La Direction de la coordination de la politique et du portefeuille coordonne le travail du ministère sur la «perspective régionale en direct»m un outil de cartographie interactive sur le web qui offre de l'information régionale sur un certain nombre de sujets, par exemple les ressources naturelles, le développement durable, les communautés autochtones et dépendantes des ressources ainsi que les installations de RNCan. Cet outil est conçu pour aider les Canadiens à prendre de meilleures décisions concernant le développement durable de leurs terres et de leurs ressources dans toutes les régions. Il aidera aussi à établir des partenariats avec d'autres ministères et organismes fédéraux ainsi qu'avec les gouvernements provinciaux, territoriaux et municipaux, les

universités et les organisations non gouvernementales afin d'offrir aux Canadiens un spectre complet d'information nationale, régionale et communautaire.

Personne-ressource: Kim Ronholm,
téléphone (613) 992-9701,
télécopieur (613) 947-5977,
courriel: kronholm@nrcan.gc.ca
Site web: www.regionallens.nrcan.gc.ca

Publication sur le savoir traditionnel – RNCan a publié *Traditional Knowledge: Building Bridges between Generations and Cultures – Creating Better Resource Management Decisions,* une brochure qui présente de l'information de base sur l'utilisation du savoir traditionnel dans le processus décisionnel sur la gestion des ressources minérales.

Contact: Publications Distribution Office,
Téléphone (613) 947-6580,
Télécopieur(613) 947-1018,
Courriel:gkingsle@nrcan.gc.ca

OBJECTIFS STRATÉGIQUES (2):

POSITIONNEMEMT DU SECTEUR DES RESSOURCES NATURELLES DU CANADA COMME LEADER MONDIAL EN INNOVATION

Élaboration de politiques

Promotion internationale du développement durable des ressources minérales dans le Nord – Au cours des dix dernières années, RNCan a tenu des colloques, des ateliers et des conférences dans d'importants centres miniers et financiers de plus de 25 pays dans le monde.

Ces activités visent à:

- maintenir et accroître l'intérêt des investisseurs (canadiens et étrangers) dans le potentiel géologique du Canada et du Nord;
- mettre en lumière les caractéristiques positives du climat d'investissement (fédéral, provincial et territorial) pour les minéraux;
- promouvoir les progrès canadiens des technologies associées à l'exploitation minière; et
- mettre en lumière la capacité du Canada de fournir de l'équipement et des services à la communauté minière mondiale.

La participation des institutions nordiques ou autochtones comprend celle d'Affaires indiennes et du Nord Canada, des gouvernements territoriaux, de l'Association canadienne des intérêts autochtones de l'industrie minérale et les agences de développement régional du Nord.

Contact: Keith Brewer,
Téléphone (613) 992-2662,
Télécopieur (613) 943-8453,
Courriel: kbrewer@nrcan.gc.ca

Réhabilitation de mines abandonnées – RNCan est membre du groupe de travail industrie-gouvernement formé pour examiner les mesures qu'il faut prendre pour promouvoir la réhabilitation des sites miniers abandonnés. RNCan coopère également avec AINC pour son travail dans ce domaine dans le Nord.

Contact: Scott Clausen,
Téléphone (613) 995-5067,
Télécopieur (613) 992-8263;
Courriel: sclausen@nrcan.gc.ca

Recherche scientifique et technologique

Application des technologies des énergies renouvelables et des systèmes intégrés dans la R-D sur les collectivités éloignées – Souvent, les collectivités éloignées ne sont pas reliées aux réseaux électriques ou de gaz naturel et elles dépendent du pétrole du sud pour le chauffage et l'électricité. Afin d'offrir aux nordiques une solution de rechange au pétrole, il est nécessaire de développer des systèmes efficients et fiables faisant appel aux énergies renouvelables qui peuvent être intégrées à de petits réseaux d'électricité ou qui peuvent être utilisées comme petits systèmes autonomes pour des

applications uniques.

Voici des technologies prometteuses développées pour de telles applications à court terme: aérogénérateur relié à un groupe électrogène diesel, système photovoltaïque distribué, systèmes basés sur la biomasse, autres options faisant appel aux énergies renouvelables comme le mur solaire, les mini-centrales et d'autres micro-infrastructures, la surveillance à distance, le diagnostic et l'entretien et l'optimisation et le contrôle des systèmes au diesel, et la modélisation, l'analyse du coût du cycle de vie et les simulations.

Contacts: *Lisa Dignard*,
Téléphone (450) 652-5161,
Télécopieur (450) 652-5177,
Courriel: ldignard@nrcan.gc.ca

Andre Filion,
Téléphone (450) 652-5995,
Télécopieur (450) 652-5177,
Courriel: afilion@nrcan.gc.ca

Claude Barraud,
Téléphone (613) 996-6087,
Télécopieur (613) 996-9416,
Courriel: cbarraud@nrcan.gc.ca

Système gravimétrique aérien – Les observations gravimétriques utilisées pour déterminer les élévations et à des fins d'exploration géophysique sont très coûteuses, particulièrement dans le Nord. En collaboration avec l'industrie, RNCan a travaillé au développement de systèmes gravimétriques aériens qui permettent une évaluation plus économique d'un grand territoire à l'aide d'équipement aérien.

Contact: Wally Gale,
Téléphone (613) 992-2686,
Télécopieur (613) 995-3215,
Courriel: wgale@nrcan.gc.ca

Intégration des systèmes énergétiques pour le développement durable des collectivités – RNCan soutient les activités de recherche interministérielles pour l'intégration des systèmes énergétiques communautaires au Canada. Des activités de recherche et développement spécifiques sont entreprises en consultation avec les principaux intéressés dans des domaines comme la recherche et développement énergétiques (par exemple, les systèmes énergétiques et communautaires, l'énergie et les déchets, et l'accès et la mobilité terrestres). Les avantages de ces activités sont nombreux. Elles aident les collectivités à atteindre d'importantes réductions des émissions de gaz à effet de serre et elles améliorent la qualité de l'air en considérant les questions énergétiques dans le processus de planification.

Contact: John Gorjup.
Téléphone (613) 947-4245,
Télécopieur (613) 995-6146,
Courriel: jgorjup@nrcan.gc.ca
Site web: http://www.nrcan.gc.ca/es/oerd/index_f.html

Amélioration de la conversion des énergies renouvelables en électricité – Le gouvernement fédéral a reconnu le potentiel des options faisant appel aux énergies renouvelables durables pour produire de l'électricité et a adopté des politiques favorables à leur développement et à leur commercialisation. Le but de ce programme

est de continuer, par la recherche et développement, à améliorer la fiabilité, l'efficience et la rentabilité des technologies de production d'électricité avec les énergies renouvelables. Ce programme encourage également l'adoption de ces technologies par le marché de l'offre d'énergie, offrant une solution de rechange aux options énergétiques émettrices de CO_2. Parmi les technologies en développement, mentionnons: la bioénergie (combustion; conversion thermochimique), les petites centrales hydroélectriques, l'énergie éolienne et l'énergie photovoltaïque.

Contact: Claude Barraud,
Téléphone (613) 996-6087,
Télécopieur (613) 996-9416,
Courriel: cbarraud@nrcan.gc.ca
Site web: www.canren.gc.ca
www.rescer.gc.ca

Symposiums sur les mines dans l'Arctique – Une série de symposiums sur les mines dans l'Arctique a été organisée en plusieurs endroits nordiques depuis 1989. Le 7e symposium aura lieu à Iqaluit, Nunavut, à la fin de mars et au début d'avril 2003. Cet événement sera organisé par l'Institut canadien des mines, de la métallurgie et du pétrole et sera présidé par RNCan. Le symposium sera d'envergure internationale et réunira des scientifiques et des professionnels des universités, du gouvernement et de l'industrie travaillant à des questions associées aux mines dans l'Arctique.

Contact: John Udd,
Téléphone (613) 947- 8383,
Courriel: judd@NRCan.gc.ca

Initiative des bassins nordiques (IBN) – Les industries énergétiques représentent une part importante de l'économie canadienne. Les connaissances géoscientifiques sur les combustibles fossiles au Canada soutiennent le développement efficace et écologique de ces ressources. La CGC de RNCan travaille avec des organismes provinciaux et territoriaux et l'industrie pour entreprendre des recherches sur la géoscience des hydrocarbures régionaux (ex., les processus par lesquels les gisements d'hyrdocarbures sont formés et les caractéristiques géologiques des ressources connues).

Objectifs du projet

- Publication en 2002 d'une étude sur les besoins géoscientifiques associés aux ressources énergétiques et minérales dans les bassins sédimentaires nordiques.

  Contact: M. Cecile,
  Téléphone (403) 292-7133,
  Télécopieur (403) 292-5377,
  Courriel: mcecile@nrcan.gc.ca
  Site web: www.nrcan.gc.ca/gsc/calgary/nbi-ibn

- Publication en 2003 d'une étude des systèmes d'hydrocarbures de la région Beaufort-Mackenzie.

  Contact: D. Issler,
  Téléphone (403) 292-7172,
  Télécopieur (403) 292-7159,
  Courriel: dissler@nrcan.gc.ca
  Site web:
  http://www.nrcan.gc.ca/gsc/calgary/research/energy_f.html

Systèmes intelligents pour la fiabilité de l'infrastructure des pipelines (ISPIR) – Il s'agit d'un nouveau projet qui permettra à RNCan de travailler en partenariat avec l'industrie et des instituts de recherche pour développer de nouvelles technologies pour la détection et le diagnostic précoces des fuites et des ruptures des pipelines. En appliquant ces technologies, les entreprises pourront s'assurer que des mesures correctives sont prises en temps opportun pour minimiser les dommages environnementaux et réduire l'indisponibilité et les coûts d'entretien des pipelines.

Contact: Winston Revie
Téléphone (613) 992-1703
Télécopieur (613) 992-8735
Courriel:wrevie@nrcan.gc.ca

Programmes et initiatives

Programme des bâtiments – Le programme des bâtiments de RNCan offre le fondement scientifique et technique du déploiement et de l'adoption par le marché de bâtiments commerciaux et résidentiels à meilleur rendement énergétique et plus écologique. En majeure partie, les activités du programme mettront l'accent sur la réduction de la consommation d'énergie pour le chauffage et des émissions de gaz à effet de serre. Le chauffage est toujours le plus important facteur de consommation d'énergie des bâtiments résidentiels et commerciaux. Les activités visent les bâtiments actuels et nouveaux. Les technologies faisant appel aux énergies renouvelables présentent le potentiel de réduire l'utilisation des sources d'énergie conventionnelles par leur intégration aux systèmes énergétiques des bâtiments.

Contact: Charles Zaloum
Téléphone (613) 996-8116,
Télécopieur (613) 996-9909,
Courriel: chzaloum@nrcan.gc.ca
Site web: http://buildingsgroup.nrcan.gc.ca

Programme d'encouragement pour les bâtiments commerciaux (PEBC) – Lancé en 1998, le PEBC offre aux propriétaires et aux promoteurs un encouragement financier pour intégrer des caractéristiques d'efficacité énergétique à la conception des nouveaux bâtiments commerciaux et institutionnels. Le bureau du Yukon Energy Centre (YEC) a été le premier bâtiment financé par le PEBC. Le YEC est également le seul bâtiment C2000 au nord du 60e parallèle, se conformant à des normes d'efficacité énergétique encore plus élevées que celles demandées par le PEBC. Du travail est en cours avec le YEC pour améliorer la capacité des concepteurs de bâtiments dans le Nord d'appliquer les principes de conception intégrée et de simulation à leurs projets commerciaux et institutionnels.

Contact: Pierre Guèvremont,
Téléphone (613) 996-6722,
Télécopieur (613) 947-0373,
Courriel: pguevrem@nrcan.gc.ca
Site web: http://oee.nrcan.gc.ca/cbip

Programme d'encouragement aux systèmes d'énergies renouvelables (PENSER) – Le PENSER vise à stimuler la demande d'énergies renouvelables disponibles sur le marché pour le système de chauffage et de refroidissement (ex., chauffage solaire, chauffe-eau solaire,

combustion de la biomasse à haut rendement et faible en émissions, et thermopompe puisant l'énergie dans le sol), grâce à plusieurs activités de développement des marchés, y compris le développement de l'infrastructure, la commercialisation et les encouragements. Dans le cadre du PENSER, les entreprises, les institutions et les ministères fédéraux sont admissibles à un encouragement pour acheter et installer des technologies faisant appel aux énergies renouvelables. Cet encouragement représente jusqu'à 40 % des coûts admissibles dans les collectivités éloignées et 25 % dans toutes les autres collectivités, jusqu'à concurrence de 80 000 $.

Contact: Celia Kirlew,
Téléphone (613) 943-2215,
Télécopieur (613) 995-0087,
Courriel: ckirlew@nrcan.gc.ca
Siteweb:http://www.nrcan.gc.ca/es/erb/reed/

Programme d'énergies renouvelables pour les collectivités éloignées - Le but de cette initiative es d'accélérer l'utilisation des technologies faisant appel aux énergies renouvelables dans les collectivités éloignées, de nombreuses étant autochtones, en aidant à sélectionner et à mettre en oeuvre des projets fiables et rentables. Le programme est administré et mis en oeuvre en collaboration avec un certain nombre d'organisations autochtones et communautaires.

Contacts: Greg Leng,
Téléphone (450) 652-5154,
Courriel: gleng@nrcan.gc.ca
Ron Alward,
Téléphone (450) 652-7102,
Courriel: ralward@nrcan.gc.ca

Mesures d'action précoce en matière de technologie (TEAM) – TEAM est un élément du Fonds d'action pour le changement climatique du gouvernement du Canada qui aide à financer des projets technologiques visant à réduire les émissions de gaz à effet de serre tout en soutenant le développement économique et social. TEAM est administré en collaboration par RNCan, Industrie Canada e Environnement Canada, le bureau des opérations de TEAM étant à RNCan. TEAM investit dans des projets grâce aux programmes technologiques fédéraux. Les partenaires sont les gouvernements territoriaux, les entreprises, l'industrie, les organisations communautaires, et les municipalités. Par exemple, le projet de Watson Lake au Yukon permettra de développer un système énergétique communautaire à l'aide de la chaleur rejetée par une centrale électrique locale pour chauffer les bâtiments communautaires de la ville.

Contact: Wayne Richardson,
Téléphone. (613) 996-5419,
Télécopieur (613) 947-1016,
Courriel: wsrichar@nrcan.gc.ca
Site web: http://www.climatechange.gc.ca

OBJECTIVES STRATÉGIQUES (3)

Établissement du Canada comme modèle mondial d'intendance des ressources et de responsabilité environnementale

Élaboration de politiques

Intendance de la biodiversité dans les industries des ressources (IBIR) - En partenariat avec d'autres ministères fédéraux, des industries des ressources et des groupes de conservation, RNCan encourage l'utilisation d'initiatives volontaires pour protéger l'habitat et la faune. À l'aide du site web sur l'inventaire des mines et les pratiques des industries énergétiques, RNCan partage des exemples de «meilleures pratiques» avec d'autres associations industrielles, des entreprises, les gouvernements, des organismes de conservation et le public. Le groupe de travail de l'IBIR fonctionne comme un catalyseur d'information et d'expertise pour encourager les intéressés à intégrer des pratiques de protection de la biodiversité semblables dans leurs systèmes de gestion, de planification et opérationnels.

Contact: Carey Agnew;
Téléphone (613) 992-7444,
Télécopieur (613) 992-8263,
Courriel: cagnew@nrcan.gc.ca
Sites web: http://www.nrcan.gc.ca/mms/wildlife/wildlife-f.htm

http://www2.nrcan.gc.ca/es/wildlife/main.asp

Évaluation des ressources minérales et énergétiques (ERME) – Les ERME sont entreprises à la demande d'"un comité fédéral chargé de s'assurer que les ressources non renouvelables sont considérées dans le processus d'établissement de nouveaux parcs nationaux. RNCan joue un rôle important en coordonnant le travail d'évaluation du potentiel minéral et énergétique des parcs proposés, en menant des études pour ces évaluations et en coprésidant le groupe de travail des ERME

Objectif du projet:

- Les résultats découlant du projet des ERME dans la région de Nahanni (TNO) seront publiés en 2002.

Contact: Charlie Jefferson
Téléphone (613) 996-4561,
Télécopieur (613) 996-3726,
Courriel:
Site web: http://www.nrcan.gc.ca/gsc/mrd/projects/mera/index_f.html

Processus d'examen des mines nordiques – RNCan participe au processus d'évaluation environnementale pour les grands projets de développement en vertu de la *Loi canadienne sur l'évaluation environnementale*, comme ministère législateur ou comme ministère expert. Par exemple, le ministère a été l'autorité responsable de l'examen environnemental

du projet de mine de diamants de Diavik et a participé directement au processus décisionnel sur l'examen. Avec AINC et le ministère des Pêches et Océans, RNCan demeure responsable des dispositions de suivi guidant cet important projet minier.

Contact: Rob Johnstone;
Téléphone (613) 992-7744,
Télécopieur (613) 992-8263,
Courriel: rjohnsto@nrcan.gc.ca

Gestion des levés sur les terres autochtones – Les programmes d'arpentage de RNCan sont la base de l'infrastructure des droits de propriété qui comprend les systèmes de gestion foncière, les systèmes d'enregistrement des titres de propriété et les systèmes d'arpentage des terres autochtones et des collectivités nordiques. À mesure que l'autonomie gouvernementale autochtone devient une réalité et que les pouvoirs de gestion des terres sont transférés aux communautés autochtones et nordiques, un système de droits de propriété qui soutient le développement économique et social est important pour l'industrie et le développement des ressources.

Contact: Jacques Grondin,
Téléphone (613) 995-0042,
Télécopieur (613) 995-2612,
Courriel: jgrondin@nrcan.gc.ca
Web site: http://www.lsd.nrcan.gc.ca

Recherche scientifique et technologique

Réseau canadien de recherche sur les incidences climatologiques et l'adaptation (C-CIARN) – RNCan loge le coordonnateur national du C-CIARN, établi pour aider à déterminer les impacts éventuels du changement climatique au Canada et comprendre les processus d'adaptation. Lancé en 2000, le réseau croîtra pour comprendre six noeuds régionaux et sept noeuds sectoriels. Le noeud nordique du C-CIARN relie les chercheurs et les intéressés des territoires.

Contact: E. Taylor,
Téléphone (613) 992-0644,
Télécopieur (613) 992-0190,
Courriel: ertaylor@nrcan.gc.ca
Site web: www.c-ciarn.ca

Évaluation chimique des résidus miniers de Mount Nansen (Yukon) – Ressources naturelles Canada travaille avec Affaires indiennes et du Nord Canada pour établir un plan de maintenance à long terme ou de désaffectation du site minier de Mount Nansen.

Contact: Janice Zinck
Téléphone (613) 995-4221,
Télécopieur (613) 996-9041,
Courriel: jzinck@nrcan.gc.ca

Changement climatique – Impacts et adaptation – Les connaissances géoscientifiques sont importantes pour comprendre le changement climatique. RNCan contribue aux priorités du gouvernement du Canada en étudiant une variété de questions relatives au changement climatique à partir des tendances climatiques du passé et actuelles.

Dans le cadre du travail du ministère dans ce domaine, RNCan loge le Bureau de liaison sur les impacts du changement climatique et

l'adaptation. Ce bureau de liaison est chargé de l'administration du Fonds d'action pour le changement climatique (FACC) et du Plan d'action 2000 (programme de recherche sur les impacts du changement climatique et l'adaptation.

Objectifs du projet

- Distribution en 2002 d'affiches sur le changement climatique régional pour le Nunavut, l'Arctique de l'Ouest, les Prairies, l'Ontario, le Québec, la région de l'Atlantique et développement d'un site web sur le changement climatique régional.

  Contact: B. Lavender,
  Téléphone (613) 992-1755,
  Télécopieur (613) 992-0190,
  Courriel: blavende@nrcan.gc.ca,
  Siteweb:http://adaptation.nrcan.gc.ca/posters

- Publication de rapports, de base de données et développement de sites web en 2002 pour communiquer les impacts du changement climatique sur divers types de paysages.

  Contact: P. Egginton,
  Téléphone (613) 992-2451,
  Télécopieur (613) 992-0190,
  Courriel: egginton@nrcan.gc.ca
  Site web: http://sts.gsc.nrcan.gc.ca/adaptation/

- Publication en 2003 des résultats d'une étude des climats passés consignés dans les noyaux des glaces du mont Logan (Yukon).

  Contact: M. Demuth,
  Téléphone (613) 996-0235,
  Télécopieur (613) 996-5448
  Courriel:mdemuth@nrcan.gc.ca
  Site web: http://sts.gsc.nrcan.gc.ca/ice2001/home.asp

- Publication en 2003 des résultats d'une étude des phénomènes climatiques post-glaciaires dans l'Arctique de l'Ouest.

  Contact: A. Dyke,
  Téléphone (613) 992-0643,
  Télécopieur (613) 992-0190,
  Courriel:adyke@nrcan.gc.ca
  Site web: http://sts.gsc.nrcan.gc.ca/page1/clim/anim.htm

- Publication en 2003 des résultats d'une étude de l'histoire de la couverture des glaces de mer du passage du Nord-Ouest.

  Contact: P. Mudie,
  Téléphone (902) 426-8720,
  Télécopieur (902) 426-4104
  Courriel: pmudie@nrcan.gc.ca
  Site web: http://agcwww.bio.ns.ca/menviro/global/global_changf_001.html

Consultation et recherche forestières - Yukon – Depuis 1996, Le SCF de RNCan a entrepris un accord coopératif avec AINC pour la gestion durable des terres forestières du Yukon. L'accord prévoir la coopération et la prestation de conseils techniques et professionnels émanant des réseaux nationaux de RNCan. De plus, l'accord a également permis d'établir divers comités de recherche et consultatifs qui guident la

recherche sur la protection contre les incendies, les insectes et les maladies (notamment la dendroctone de l'épinette qui infeste actuellement 200 000 hectares au Yukon), les pratiques forestières et les études socio-économiques communautaires.

Contact: Elaine Teske
Téléphone (250) 363 0611,
Télécopieur (250) 363 6004,
Courriel: eteske@nrcan.gc.ca

Réunions des experts de l'hydrogéologie de Giant Mine – Avec AINC, le Centre canadien de la technologie des minéraux et de l'énergie participe aux réunions des experts de l'hydrogéologie des grandes mines. Voici certaines des tâches du groupe de travail:

- Préparer et tenir à jour le plan d'action hydrogéologique de Giant Mine; et
- Déterminer les problèmes, les lacunes de l'information et les besoins associés à une proposition pour inonder la mine au niveau de 750 pieds.

Contact: John Kwong
Téléphone (613) 943-0525,
Télécopieur (613) 996-9041,
Courriel: jkwong@NRCan.gc.ca

Impacts du changement climatique sur le littoral de la mer de Beaufort – Le programme de RNCan visant le changement climatique rehausse notre compréhension des rythmes et des processus de changement côtier et leurs impacts. Les chercheurs de la CGC de RNCan ont établi des liens étroits avec Environnement Canada et le MPO pour développer une image globale du comportement côtier et en mer au cours des 40 dernières années. De plus, la CGC continue l'étude du changement côtier dans le delta du Mackenzie à l'aide des données de la télédétection, et elle relie les travaux aux objectifs généraux du projet des dynamiques côtières de l'Arctique.

Objectifs du projet

- D'ici 2003, publier les résultats d'une étude sur l'utilisation de la télédétection par satellite pour compléter et améliorer notre compréhension de l'érosion côtière et de la fonte des glaces et du pergélisol.
  Contact: J.J. van der Sanden,
  Téléphone (613) 947-1324,
  Télécopieur (613) 947-1385,
  Courriel: sanden@ccrs.nrcan.gc.ca
- Déterminer les besoins d'information et de nouvelles stratégies de recherche concernant les impacts du changement climatique sur le littoral de la mer de Beaufort d'ici 2003.

  Contact: D. Forbes,
  Téléphone (902) 426-7737,
  Télécopieur (902) 426-4104,
  Courriel:dforbes@nrcan.gc.ca
- Publier les résultats d'une étude de la stabilité du fond marin de la mer de Beaufort d'ici 2003.

Contact: G. Sonnichsen,
Téléphone (902) 426-4850,
Télécopieur (902) 426-4104
Courriel:gsonic@nrcan.gc.ca

- Publier les résultats d'une étude sur l'érosion par la glace et l'habitat marin du banc de la mer de Beaufort d'ici 2003.

Contact: S. Blasco,
Téléphone (902) 426-3932,
Télécopieur (902) 426-4104,
Courriel:sblasco@nrcan.gc.ca
Site web: http://agcwww.bio.ns.ca/menviro/engineering/engineering_005.html

- Produire des rapports qui soulignent l'origine du pergélisol du fond marin et définissent les effets de l'érosion dans la glace et le taux d'érosion côtière d'ici 2003.

Contact: S. Solomon,
Téléphone (902) 426-8911,
Télécopieur (902) 426-4104,
Courriel:ssolomon@nrcan.gc.ca
Site web: http://agcwww.bio.ns.ca/menviro/engineering/engineering_005.html

- Produire des rapports sur la distribution des profondeurs d'érosion par la glace extrêmes pour limiter les profondeurs d'enfouissement des pipelines et sur la distribution de pergélisol immergé afin de limiter et de réglementer la structure de production et d'établir des processus pour contrôler l'instabilité côtière.

Contact: S. Solomon,
Téléphone (902) 426-8911,
Télécopieur (902) 426-4104
Courriel:ssolomon@nrcan.gc.ca

Stabilité et densification des boues minières dans les climats froids – Ce projet vise à déterminer quels effets les boues minières (déchets boueux des mines) auront sur l'environnement lorsqu'on en dispose dans des conditions nordiques.

Contact: Janice Zinck
Téléphone (613) 995-4221,
Télécopieur (613) 996-9041,
Courriel: jzinck@nrcan.gc.ca

Dégradation du pergélisol dans le Nord – Le pergélisol recouvre plus de la moitié du territoire canadien. RNCan entreprend une recherche en partenariat avec le secteur privé, d'autres ministères fédéraux et des universités, recherche importante pour les évaluations environnementales, la conception des infrastructures, la réglementation et le développement durable dans le Canada nordique. De plus, cette recherche constitue la base du processus décisionnel sur les mesures d'adaptation nécessaires devant l'instabilité du pergélisol découlant du changement climatique.

Objectifs du projet

- En 2001, estimer les risques pour l'infrastructure communautaire de la dégradation du pergélisol causée par le changement climatique dans deux communautés nordiques et préparer un modèle que les décideurs peuvent utiliser pour évaluer d'autres

communautés.

Contact: R. Couture,
Téléphone (613) 943-5237,
Télécopieur (613) 992-0190,
Courriel:rcouture@nrcan.gc.ca
Siteweb:http://sts.gsc.nrcan.gc.ca/permafrost/

- En 2001, développer des bases de données sur le web sur la distribution des glissements de terrain dans la vallée du Mackenzie.

Contact: J. Aylsworth,
Téléphone (613) 995-4168,
Télécopieur (613) 992-0190,
Courriel:
jaylswor@nrcan.gc.ca

- En 2002, établir un réseau de surveillance national pour documenter les changements de l'état du pergélisol dans tout le Nord.

Contact: S. Smith,
Téléphone (613) 947-7066,
Télécopieur (613) 992-0190
Courriel:ssmith@nrcan.gc.ca
Site web: http://sts.gsc.nrcan.gc.ca/permafrost/

- En 2002, développer des modèles pour soutenir la sélection de l'itinéraire de transport et l'infrastructure des pipelines en terrain pergélisolé selon les conditions climatiques actuelles et futures.

Contact: F. Wright,
Téléphone (613) 996-9324,
Télécopieur (613) 992-0190,
Courriel:fwright@nrcan.gc.ca
Site web: http://sts.gsc.nrcan.gc.ca/permafrost/

- En 2002, entreprendre une évaluation des lacunes des connaissances et des risques associés aux dangers géotechniques et géologiques qu'affronte le développement de l'infrastructure pétrolière et gazière dans la vallée du Mackenzie et au nord de la Colombie-Britannique et de l'Alberta.

Contact: M. Burgess,
Téléphone (613) 996-9317,
Télécopieur (613) 992-0190
Courriel:mburgess@nrcan.gc.ca
Site web: http://sts.gsc.nrcan.gc.ca/permafrost/

Réduction de l'intensité des énergies fossiles des industries forestières du Canada – Le plan de RNCan pour réduire l'intensité de la consommation d'énergies fossiles par les industries forestières comprend l'industrie des pâtes et papiers, le secteur du sciage, l'industrie des panneaux et l'industrie de la transformation secondaire du bois. Cette approche comprend la recherche et développement ainsi que la contribution à l'élaboration de politiques sur la qualité et l'approvisionnement des biocarburants, la conversion énergétique et la consommation d'énergie.

Contact: Joe Robert,
Téléphone (613) 996-6195,
Télécopieur (613) 996-9416,
Courriel: jrobert@nrcan.gc.ca

Examen des problèmes de drainage dans le district minier de United Keno Hill, Elsa, Yukon – Le district minier de United Kendo Hill à Elsa, Yukon, a été un important producteur d'argent pendant plus de 70 ans. Aucune activité minière n'a eu lieu dans le district depuis 1989 et le site a été laissé inactif et on a abandonné la mise à ciel ouvert et les mines d'argent, de plomb et de zinc. Le site contient également des amas de déchets rocheux et l'eau usée des mines.

Les laboratoires des mines et des sciences minérales de CANMET de Ressources naturelles Canada entreprennent une étude pour offrir des conseils visant à s'assurer que les problèmes du district minier sont réglés d'une manière sûre pour l'environnement.

Contact: Nand Davé
Téléphone (613) 943-9283,
Télécopieur (613) 996-9041,
Courriel ndave@NRCan.gc.ca

Initiative géoscientifique ciblée (IGC) – L'objectif de l'ICG est de transformer le potentiel des ressources en nouveaux avantages sociaux et économiques en aidant l'exploration minérale par le secteur privé. En améliorant la qualité et la quantité des données géoscientifiques et en les rendant accessibles sur l'inforoute, l'IGC aidera à stimuler un nouvel investissement dans le secteur des mines. L'IGC produira des rapports, des publications, des cartes, des compilations de bases de données de 22 projets dans tout le Canada (y compris le Nord), en collaboration avec des organismes géoscientifiques provinciaux et territoriaux

Objectif du projet

- Compléter les années 2 et 3 de l'Initiative géoscientifique ciblée.

- Compléter les études concernant les gisements sulfurés au Yukon, le champ de kimberlite de Lac de Gras et le système zinc-plomb-cuivre de Polaris.

Contact: M. Duke,
Téléphone (613) 995-4093,
Télécopieur (613) 996-6575,
Courriel:mduke@nrcan.gc.ca
Site web: http://www.nrcan.gc.ca/gsc/tgi_f.html

Programmes et initiatives

Plan autochtone et nordique pour le changement climatique – Cette initiative conjointe avec AINC engage les autochtones et les nordiques dans des activités visant le changement climatique, notamment l'examen des possibilités d'efficacité énergétique et l'application précoce des technologies des énergies renouvelables dans les communautés nordiques et autochtones. Le travail est accompli en partenariat avec les communautés nordiques et autochtones ainsi qu'avec les gouvernements provinciaux, territoriaux et autochtones.

Contact: Trevor Thibault,
Téléphone (613) 947-1203,
Télécopieur (613) 943-1590,
Courriel: tthibaul@nrcan.gc.ca

Programme des levés des revendications territoriales globales - Ce programme de la Division des levés officiels de RNCan aide à établir les limites pour le règlement des revendications territoriales globales des autochtones et offre un moyen d'établir les limites de l'infrastructure foncière des terres revendiquées. De plus, le programme offre des services de logistique et de soutien (formation, des opérations d'arpentage de base aux techniques de SPG avancées). Les bénéficiaires et les entreprises autochtones ont obtenu une part des budgets d'impartition chaque année pour fournir des services comme le transport, l'hébergement, l'alimentation et la location d'équipement.

Contacts:

Yukon: Bob Gray,
Téléphone (867) 667-3957,
Télécopieur (867) 393-6709,
Courriel: BGray@NRCan.gc.ca
TNO: Lorne McNeice,
Téléphone (867) 669-3949,
Télécopieur (867) 920-6662,
Courriel: LMcNeice@NRCan.gc.ca
Nunavut: Stan Hutchinson,
Téléphone (867) 975-4629,
Télécopieur (867) 975-4630,
Courriel: SHutchin@NRCan.gc.ca
Ottawa: Jacques Grondin,
Téléphone (613) 995-0042,
Télécopieur (613) 995-2612,
Courriel: jgrondin@nrcan.gc.ca
Site web: http://www.lsd.nrcan.gc.ca

Initiative des Innovateurs énergétiques – L'Initiative des Innovateurs énergétiques de RNCan aide des organisations des secteurs commerciaux, institutionnels et industriels à épargner de l'argent et à protéger l'environnement en investissant dans l'efficacité énergétique. Au Nunavut, deux organisations dans le secteur de l'éducation - la commission scolaire de Baffin et le collège arctique du Nunavut - sont enregistrés comme innovateurs énergétiques. Au Yukon, une entreprise commerciale et quatre industries sont enregistrées au programme. Dans les TNO, certaines activités de l'Initiative des Innovateurs énergétiques sont offertes en partenariat avec l'Arctic Energy Alliance.

Contact: Carol Buckley,
Téléphone (613) 996-4079,
Télécopieur (613) 947-4121,
Courriel: cbuckley@nrcan.gc.ca

Méthodologies de surveillance de l'environnement – Le Programme des métaux dans l'environnement de Ressources naturelles Canada recherche et développe des données scientifiques sur les métaux et les composés métalliques. Les connaissances obtenues par le programme sont utilisées pour évaluer les effets possibles des rejets, des effluents, des métaux et des composés métalliques sur l'environnement. Cette information est utilisée pour élaborer les politiques et les règlements visant à protéger l'environnement.

Contact: Alex MacLeod,
Téléphone (613) 992-2489,
Télécopieur (613) 947-1200,
Courriel: amacleod@NRCan.gc.ca

Amélioration du rendement énergétique du secteur de l'hôtellerie – Cette initiative du Yukon Energy Centre offrira des vérifications et de l'information pour soutenir l'amélioration du rendement énergétique dans l'industrie de l'hôtellerie dans le cadre de partenariats entre la BC & Yukon Hotel Association, les hôtels, l'industrie touristique du Yukon, la Yukon Development Corporation et l'Energy Solutions Centre.

Contact: Marlene Weinheimer,
Téléphone (613) 943-0643,
Télécopieur (613) 947-4121,
Courriel: mwein@nrcan.gc.ca

Visites à domicile 2000 – Le projet consiste à visiter les maisons des collectivités du Yukon qui obtiennent leur électricité par une génératrice au diesel afin de promouvoir l'efficacité énergétique et propose des mesures comme l'enveloppement du chauffe-eau et le remplacement des ampoules conventionnelles par un éclairage économe d'énergie.

Contact: Barbara Mullally Pauly,
Téléphone (613) 995-2945,
Télécopieur (613) 943-1590,
Courriel: bmullall@nrcan.gc.ca
Site web: http://www.nrgsc.yk.ca/programs/programs.htm#House_Calls_2000

Programme des applications environnementales locales (PAEL) - Les deux principaux objectifs du PAEL sont de mettre au point des méthodes pour l'application de la technologie de la télédétection aux problèmes environnementaux locaux et de transférer la technologie à l'industrie et aux collectivités. Depuis 1996, le PAEL a aidé l'industrie et les collectivités pour la surveillance de l'environnement et l'évaluation des paysages à l'aide de la technologie de la télédétection dans des secteurs où il y a un potentiel de changements dans l'environnement, comme les barrages hydroélectriques, les routes, les parcs nationaux, les mines, etc. Le travail avec les gouvernements, les communautés, le secteur privé et les universités permet de partager le savoir traditionnel et aide à renforcer la capacité de comprendre la technologie de la télédétection.

Contact: K. Fung,
Téléphone (613) 947-1234,
Télécopieur (613) 947-4797,
Courriel: fung@nrcan.gc.ca
Site web: http://www.ccrs.nrcan.gc.ca/ccrs/tekrd/rd/apps/em/leap/labe.html

Étude du plateau continental polaire (ÉPCP) – L'ÉPCP coordonne le soutien logistique pour les groupes de recherche des gouvernements, des universités et des collectivités nordiques travaillant dans l'Arctique canadien. L'ÉPCP organise et gère le soutien aérien, l'équipement, les communications et les autres services logistiques pour les groupes qui entreprennent des recherches dans des domaines comme le savoir traditionnel, l'archéologie, le changement climatique, l'océanographie, la biologie, la géologie, etc.

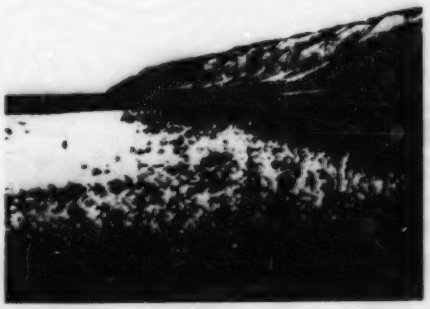
Contact: Bonni Hrycyk,
Téléphone (613) 947-1601,
Télécopieur (613) 947-1611,
Courriel: bhrycyk@nrcan.gc.ca
Site web: http://polar.nrcan.gc.ca

Maisons R2000 – Il s'agit d'un programme d'accréditation volontaire endossé par l'industrie qui encourage la construction de maisons à haut rendement énergétique et écologiques. Le programme propose une norme de rendement technique pour l'efficacité énergétique, la qualité de l'air intérieur et la sensibilité à l'environnement, ainsi qu'un processus d'assurance de la qualité pour la formation de l'industrie, l'évaluation et l'inspection des maisons. Actuellement, il y a 20 maisons R2000 au Yukon où le programme est promu activement par la Yukon Housing Corporation. Il y a 126 maisons R2000 qui ont été construites il y a quelques années dans les TNO où il ne manifeste un intérêt pour reprendre le programme.

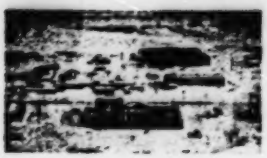
Contact: Barbara Mullally Pauly,
Téléphone (613) 995-2945,
Télécopieur (613) 943-1590,
Courriel: bmullall@nrcan.gc.ca
Site web: http://oee.nrcan.gc.ca/french/newhouses_r2000.cfm

RETScreen - Ce logiciel permet d'évaluer la production d'énergie, le coût du cycle de vie et la réduction des émissions de gaz à effet de serre pour huit technologies d'énergies renouvelables différentes. Il permet aux collectivités de préparer des plans énergétiques communautaires d'une manière beaucoup plus rentable et en temps opportun en accroissant la sensibilisation aux options des énergies renouvelables, en offrant d'analyse des projets et en soutenant le processus décisionnel. RETScreen a été utilisé pour déterminer des projets rentables et les mettre en oeuvre dans plusieurs collectivités à ce jour.

Contacts: *Greg Leng*,
Téléphone (450) 652-5154,
Courriel: gleng@nrcan.gc.ca
Ron Alward,
Téléphone (450) 652-7102
Courriel: ralward@nrcan.gc.ca
Site web: http://retscreen.gc.ca



OBJECTIF STRATÉGIQUE (4)



ENCOURAGEMENT DE COLLECTIVITÉS DURABLES ET ADAPTABLES

Élaboration de politiques

Impacts des activités des minéraux et des métaux sur les collectivités - RNCan envisage des moyens d'améliorer les avantages que les activités des minéraux et des métaux peuvent apporter au développement durable des collectivités et des régions. Les objectifs de cette initiative sont d'aider RNCan à soutenir ses partenaires dans leur prestation de programmes, de services et d'autres initiatives qui contribuent au développement durable dans le Canada rural et nordique. Cette initiative aide aussi à établir des partenariats possibles entre les régions en matière de développement des compétences et d'enseignement secondaire et post-secondaire comme moyen d'aider les collectivités et les régions à prendre des décisions éclairées.

Contact: Hélène Jetté,
Téléphone (613) 995-6971,
Télécopieur (613) 992-8263,
Courriel: hjette@nrcan.gc.ca

Programmes et initiatives

Première nation Athabasca Chipewyan – L'Initiative de développement durable des communautés (IDDC) entrera en partenariat avec la Première nation Athabasca Chipewyan en vue d'entreprendre une étude de l'utilisation traditionnelle des terres. Le but principal de cette étude de la Première nation Athabasca Chipewyan sur le savoir traditionnel, l'utilisation des terres, l'occupation et les noms de lieux, est de soutenir le développement, la gestion et l'utilisation du savoir traditionnel de la communauté et d'aider à la protection et à la surveillance continue de l'environnement naturel au sein des terres traditionnelles de la communauté. Un but important du projet est de faire participer la jeunesse de la communauté à la cueillette et à la compréhension du savoir traditionnel. Là où c'est possible, les jeunes participeront à la formation, aux entrevues et à l'utilisation des résultats de la recherche.

Contact: Sophie Sliwa,
Téléphone (613) 996-1397,
Courriel ssliwa@nrcan.gc.ca

Deh Cho (ICD) – Le but du projet est de développer une connaissance pratique des systèmes d'information géographique (SIG) chez les membres de la Première nation Deh Cho, tant au niveau de la région que des gouvernements communautaires, à l'aide de l'atlas Deh Cho et des études de l'utilisation traditionnelle des terres. Des membres du personnel de chacun des 14 gouvernements communautaires seront formés aux concepts de base des SIG et bénéficieront d'un soutien de suivi.

Contact: Sophie Sliwa,
Téléphone (613) 996-1397,
Courriel ssliwa@nrcan.gc.ca

Systèmes d'énergie communautaire (SEC) - Les SEC de RNCan travaillent avec les communautés à l'identification, à l'évaluation et à la conception de systèmes de chauffage communautaires (chauffage et refroidissement de district, cogénération, récupération de la chaleur perdue, stockage thermal et sources locales d'énergie renouvelable, particulièrement

la biomasse), pour accroître l'autosuffisance et le développement durable de la communauté. Les SEC ont de l'expérience dans un certain nombre de communautés nordiques, dont ils répondent aux besoins en énergie par l'utilisation des ressources locales, le renforcement de capacités et l'accroissement de la valeur locale nette. À partir de cette expérience, ils peuvent aider au développement de plans énergétiques à long terme pour l'ensemble de la communauté, en offrant des conseils en matière de direction, de technique, d'affaires et de marketing.

Contacts: *Chris Snoek*,
Téléphone (613) 992-1832,
Télécopieur (613) 947-9400,
Courriel: csnoek@nrcan.gc.ca
Ken Church,
Téléphone (613) 947-8952,
Télécopieur (613) 947-9400,
Courriel: kchurch@nrcan.gc.ca

Cours de sensibilisation à l'efficacité énergétique et aux énergies renouvelables – RNCan a collaboré avec l'Assemblée des Premières nations et AINC en vue de produire ce cours pour les communautés autochtones et éloignées. L'objectif est d'encourager l'émergence d'une conscience des techniques et des technologies disponibles pour application immédiate, de leur rapport coûts-avantages en termes d'énergie et des approches de mise en oeuvre. Le contenu du cours montre comment et où l'énergie est utilisée au foyer et dans la communauté, explique les coûts totaux d'énergie et les coûts du cycle de vie, décrit des mesures d'efficacité énergétique, passe en revue les technologies des énergies renouvelables et fournit des sources d'information.

Contacts: *Greg Leng*,
Téléphone (450) 652-5154,
Courriel: gleng@nrcan.gc.ca
Ron Alward,
Téléphone (450) 652-7102,
Courriel: ralward@nrcan.gc.ca

Programme forestier des Premières nations (PFPN) – Le PFPN est à l'oeuvre tant au Yukon que dans les TNO, ainsi que dans tout le Canada, avec le Service canadien des forêts (SCF) de RNCan comme agent de mise en oeuvre d'AINC pour ce programme. Au Yukon, le Conseil des (13) Premières nations, en consultation avec AINC et le SCF, est un agent de mise en oeuvre. L'orientation du PFPN dans les TNO est d'assister les comités de gestion des Premières nations dans le développement de stratégies d'utilisation des terres forestières, y compris les inventaires des forêts, les plans de gestion forestière et la formation (le renforcement des capacités, surtout par rapport à la gestion des forêts et à la lutte contre l'incendie).

Le PFPN a commencé au Yukon en 1996. Le programme propose des stratégies de gestion des forêts aux Premières nations au moment où elles acquièrent des terres dans le cadre du règlement revendications territoriales.

Contact: Jack Symth,
Téléphone (613) 947-7380,
Télécopieur (613) 947-7399,
Courriel: jsymth@nrcan.gc.ca
Site web: http://www.fnfp.gc.ca

Programme de transfert de connaissances en géomatique (Modèle en vue de la gestion des terres et des ressources par les Premières nations) - Le programme accroît les compétences en géomatique (arpentage, enregistrement et gestion) des autochtones Premières nations dans leurs communautés. Vu les intenses liens culturels et spirituels des Premières nations avec leurs terres, il est

nécessaire de planifier le développement de compétences en géomatique qui conviennent aux besoins de gestion des terres de chaque communauté.

Contacts:
Yukon: Bob Gray,
Téléphone (867) 667-3957,
Télécopieur (867) 393-6709,
Courriel: BGray@NRCan.gc.ca
TNO: Lorne McNeice,
Téléphone (867) 669-3949,
Télécopieur (867) 920-6662,
Courriel: LMcNeice@NRCan.gc.ca
Nunavut: Stan Hutchinson,
Téléphone (867) 975-4629,
Télécopieur (867) 975-4630,
Courriel: Shutchin@NRCan.gc.ca
Ottawa: Jacques Grondin,
Téléphone (613) 995-0042,
Télécopieur (613) 995-2612,
Courriel: jgrondin@nrcan.gc.ca
Web site: http://www.lsd.nrcan.gc.ca

Geoscape Canada – Les décisions communautaires doivent inclure une compréhension du paysage local et ses éléments tels les ressources en eau, les caprices de la nature, les ressources terrestres et les services environnementaux. Geoscape fournit de l'information pour la protection des approvisionnements en eaux souterraines et en eaux de surface, pour les mesures d'atténuation des catastrophes naturelles comme les inondations, les glissements de terrain, les tremblements de terre, le radon, pour le développement des ressources terrestres comme les agrégats et les minéraux, et pour la protection des services naturels fournis par les sols, les ruisseaux et les terres humides. De plus, Geoscape prépare des affiches pour sept régions du Canada (Whitehorse, la ville de Québec, Montréal, Ottawa, le sud de la Saskatchewan, Calgary et Victoria) et une carte Geoscape du Canada, d'ici 2003.

Contact: R. Turner,
Téléphone (604) 666-4852,
Télécopieur (604) 666-1124,
Courriel: bturner@nrcan.gc.ca,
Site web: http://www.geoscape.org

Système d'information géographique (SIG) intégré des Gwich'in – Le projet de SIG des Gwich'in est un projet à financement coopératif qui vise, comme première étape, à produire un atlas communautaire. Le projet réunit trois organismes communautaires : le Conseil tribal des Gwich'in, la Commission Gwich'in des ressources renouvelables et la Commission Gwich'in de planification de l'utilisation des terres. Les partenaires utiliseront le projet de SIG pour les opérations de gestion des terres, comme outil spatial de cartographie aux fins d'obtenir des données culturelles et patrimoniales, pour la cartographie de la distribution des types de végétation et pour la surveillance des habitats de la faune et, enfin, comme outil de la gestion des décisions.

Contact: Sophie Sliwa,
Téléphone (613) 996-[illegible]397,
Courriel ssliwa@nrcan.gc.ca

Accord Inuit Tapirisat dans le cadre de l'Initiative des collectivités durables (ICD) – En juillet 2001, RNCan a signé un accord avec Inuit Tapirisat du Canada (ITC) en vue d'une coopération dans la planification et la prestation de l'ICD, d'une manière qui soit à la fois culturellement appropriée et sensible aux préoccupations des Inuits dans les quatre régions qui intéressent l'ITC. Le bureau des projets de l'ICD et le bureau national de l'ITC travailleront de concert avec les quatre bureaux régionaux de l'ITC (Nunavut, Inuvialuit, Nunavik et Labrador) et les communautés locales dans chaque région, tout en tenant informés les autres partenaires potentiels. On croit que les propositions des communautés

locales traiteront de questions liées aux ressources naturelles, à l'environnement et à la santé (y compris les contaminateurs dans l'environnement et le changement climatique), au bien-être social, ou à une combinaison de ces questions qui bénéficierait de l'apport de la géomatique et de la technologie Iinternet.

Contact: Sophie Sliwa,
Téléphone (613) 996-1397,
Courriel ssliwa@nrcan.gc.ca

Association inuite de Kivalliq: Bras Rankin, Arviat et Lac Baker (ICD) - Suite à l'accord entre Inuit Tapirisat du Canada et l'ICD, RNCan sera partenaire de l'Association inuite de Kivalliq (AIK) pour les aider à développer un système de gestion de son territoire. Ce projet pilote aidera l'AIK à devenir experte dans l'utilisation du SIG et du SML par la cueillette, l'organisation et l'analyse des données pour la production de cartes – les ensembles de données comprendront les secteurs de conservation, les sites archéologiques, la pêche, les mines et les terrains de ciselage ainsi que les habitats de la faune et les débits d'eau pour les régions du Bras Rankin, du Lac Baker et d'Arviat. Ce projet contribuera à promouvoir, avec le temps, l'autosuffisance économique des Inuits, d'une manière conforme aux aspirations et aux besoins sociaux et culturels des Inuits.

Contact: Sophie Sliwa,
Téléphone (613) 996-1397,
Courriel ssliwa@nrcan.gc.ca

Kuglugtuk (ICD) – Kuglugtuk est en voie d'accroître ses capacités en matière d'utilisation de données géospatiales et de l'inforoute. Ces données serviront à améliorer la planification et les décisions en matière d'utilisation des terres pour tenir compte du développement minéral tout en préservant l'environnement, la faune et les valeurs traditionnelles. Le projet prévoit aussi l'établissement d'un service électronique pour relier les gens (individus, familles et organismes) à l'information dont ils ont besoin.

Contact: Sophie Sliwa,
Téléphone (613) 996-1397,
Courriel ssliwa@nrcan.gc.ca

Première nation Liidlii Kue (ICD) – L'IDDC soutiendra les efforts de la Première nation Liidlii Kue (PNLK) en vue de développer un plan intégré d'utilisation des terres à l'aide de systèmes géospatiaux avancés. Leur but est de se servir du SIG pour prendre des décisions en matière de gestion des ressources, d'identifier des terres qui bénéficieront d'une protection intérimaire par le retrait de terres, et de mettre en oeuvre un processus coopératif régional pour la planification de l'utilisation des terres. Comme élément de ce qui précède, la PNLK mènera une analyse de densité de ses données sur l'utilisation et l'occupation traditionnelles, identifiera les contraintes écologiques et les possibilités de développement, et consultera la communauté pour identifier les terres qui seront retirées et celles qui seront développées.
Contact: Sophie Sliwa,
Téléphone (613) 996-1397,
Courriel ssliwa@nrcan.gc.ca

Première nation Petit Saumon Carmacks (ICD) – La Première nation Petit Saumon Carmacks se prépare à installer un SIG pour son département des ressources et des terres, pour la gestion de l'environnement et des ressources. L'accent sera mis sur la mise au point de mécanismes qui permettent d'intégrer le savoir traditionnel dans un SIG et le développement de cartes de base culturelle. Des anciens de la communauté guideront ce processus.

Contact: Sophie Sliwa,
Téléphone (613) 996-1397,
Courriel ssliwa@nrcan.gc.ca

Première nation Nacho Nyak Dun (ICD)- La Première nation Nacho Nyak Dun améliore ses systèmes informatiques afin d'obtenir une utilisation efficace des images satellitaires et d'autres produits cartographiques numériques, pour l'aider à gérer ses ressources forestières et fauniques selon les valeurs traditionnelles et pour intégrer les programmes sociaux et éducatifs, surtout la formation des jeunes, à son système de gestion des terres.

Contact: Sophie Sliwa,
Téléphone (613) 996-1397,
Courriel ssliwa@nrcan.gc.ca

Première nation Selkirk (ICD) – La Première nation Selkirk souhaite bâtir une base d'information solide sur les ressources pour le département terres et des ressources. En ce moment, les besoins principaux sont centrés sur la gestion forestière. Ce projet soutiendra le but de la Première nation en apportant un appui à l'infrastructure et à l'acquisition de données du SIG ainsi qu'à la formation pour la collecte et l'utilisation de données géospatiales.

Contact: Sophie Sliwa,
Téléphone (613) 996-1397,
Courriel ssliwa@nrcan.gc.ca

Première nation Teslin Tlingit (ICD) – Le Conseil de la Première nation Teslin Tlingit a demandé l'aide de RNCan pour préparer une proposition de forêt communautaire et un plan d'affaires. Le projet prévoit une évaluation des besoins et la production d'une proposition contenant des éléments de recherche, de démonstration, de vulgarisation, de formation et de développement économique. De plus, le projet produira un programme pour un atelier de recherche communautaire et livrera un système prototype pour la fourniture de produits individualisés du savoir à l'intention des Premières nations et des communautés rurales. Le prototype servira à établir les besoins communautaires spécifiques en matière d'information sur les ressources et donnera lieu à un modèle sur les moyens de développer une forêt communautaire.

Contact: Sophie Sliwa,
Téléphone (613) 996-1397,
Courriel ssliwa@nrcan.gc.ca

Programme de formation en arpentage et en administration des terres – Le programme offre une formation en administration des terres aux autochtones. Ce programme aidera à réduire les lacunes des compétences, à établir des partenariats locaux et à accroître les capacités décisionnelles au niveau local.

Contacts:
Yukon: Bob Gray,
Téléphone (867) 667-3957,
Télécopieur (867) 393-6709,
Courriel: Bgray@NRCan.gc.ca
TNO: Lorne McNeice,
Téléphone (867) 669-3949,
Télécopieur (867) 920-6662,
Courriel: LMcNeice@NRCan.gc.ca
Nunavut: Stan Hutchinson,
Téléphone (867) 975-4629,
Télécopieur (867) 975-4630,
Courriel: Shutchin@NRCan.gc.ca
Ottawa: Jacques Grondin,
Téléphone (613) 995-0042,
Télécopieur (613) 995-2612,
Courriel: jgrondin@nrcan.gc.ca
Web site: http://www.lsd.nrcan.gc.ca

Première nation Tr'ondek Hwech'in (ICD) – Afin d'équilibrer les besoins communautaires, économiques et environnementaux de ses membres, la Première nation Tr'ondek Hwech'in doit disposer d'une source d'information exacte, fiable et accessible

relative aux terres. Ce projet prévoit l'établissement d'une base complète de données relatives à l'information géospatiale; il prévoit aussi qu'il y aura l'infrastructure et le personnel requis pour offrir à la Première nation un soutien à la prise de décisions quant aux ressources foncières.

Contact: Sophie Sliwa,
Téléphone (613) 996-1397,
Courriel ssliwa@nrcan.gc.ca

Conclusion

Le Nord connaît une période de remarquables changements. Il y a de nouveaux gouvernements territoriaux et autochtones, de nouvelles manières de gouverner et de nouvelles possibilités de développement économique et social.

L'information contenue dans le présent guide est destinée à aider les Canadiens nordiques à tirer partie des connaissances et de l'expertise de RNCan, de ses nouvelles technologies et de ses possibilités de partenariat à l'appui de la gestion et du développement des ressources.

Nous voyons ce guide comme un pas dans le processus continu d'appui et de renforcement des efforts de RNCan et des efforts des nordiques pour l'avancement du développement durable des ressources naturelles du Nord. Nous espérons qu'il stimulera d'autres échanges quant à notre manière de travailler de plus près ensemble afin de réaliser cet objectif.

Nous avons hâte de savoir si le présent document a été utile et s'il répond à vos besoins. Nous vous invitons aussi à exprimer vos suggestions en vue d'améliorations futures.

Nous vous encourageons à prendre quelques minutes pour remplir le questionnaire ci-joint et nous le retourner à votre convenance. Votre apport nous aidera à continuer d'améliorer la façon de RNCan de servir les Canadiens nordiques. Ce qui est plus important, il renforcera nos efforts collectifs en vue d'assurer le développement durable des ressources naturelles du Nord.

(Le questionnaire se trouve à la fin du guide.)

LIENS ÉLECTRONIQUES

Voici des liens sélectionnés du web sur les questions nordiques:

Ressources naturelles Canada
Lien avec tous les secteurs: www.nrcan.gc.ca

Affaires indiennes et du Nord canadien
Réseau d'information sur le Nord: www.inac.gc.ca/nin

Affaires étrangères et Commerce international
La dimension nordique de la politique étrangère du Canada:
http://dfait.gc.ca/circumpolar/ndfp-f.asp

Environnement Canada
Information sur le développement durable: http://www.sdinfo.gc.ca/

Pêches et Océans Canada
www.dfo-mpo.gc.ca

Gouvernement du Canada
www.gc.ca

Gouvernement du Nunavut
www.gov.nu.ca

Gouvernement des Territoires du Nord-Ouest
www.gov.nt.ca

Gouvernement du Yukon
http://www.gov.yk.ca/francais/

Gouvernement de la Colombie-Britannique
www.gov.bc.ca

Gouvernement de l'Alberta
www.gov.ab.ca

Gouvernement de la Saskatchewan
www.gov.sk.ca

Gouvernement du Manitoba
www.gov.mb.ca

Gouvernement de l'Ontario
www.gov.on.ca

Gouvernement du Québec
www.gouv.qc.ca

Gouvernement de Terre-Neuve et Labrador
www.gov.nf.ca

Conférence circumpolaire inuite
www.inuit.org

Inuit Tapirisat Kanatami (Inuit Tapirisat du Canada)
www.tapirisat.ca

Nunavut Tunngavik Incorporated
www.tunngavik.com

Makivik Corporation (Inuits du Nord du Québec)
www.makivik.org

Assemblée des Premières nations
www.afn.ca

Dene Cultural Institute
www.deneculture.org

Ralliement national des Métis
www.metisnation.ca

Conseil de l'Arctique
www.arctic-council.org

Commission canadienne des affaires polaires
www.polarcom.gc.ca

Comité canadien des ressources arctiques
www.carc.org

Association universitaire canadienne d'études nordiques (AUCEN)
www.uottawa.ca/associations/aucen-acuns

INDEX DES ACTIVITÉS DE RNCan

L'index du guide est organisé selon les politiques, programmes et initiatives de la Direction de la coordination de la politique et du portefeuille, le Secteur des sciences de la terre, le Secteur de l'énergie, le Service canadien des forêts et le Secteur des minéraux et métaux.

RNCan est organisé en secteur et en directions. La **Direction de la coordination de la politique et du portefeuille** est le centre de RNCan pour le leadership de la politique stratégique, l'expertise, les conseils et la coordination des priorités du ministère et du portefeuille, les questions et les initiatives stratégiques et scientifiques horizontales, le développement durable et l'utilisation des ressources naturelles au Canada et à l'étranger. La CCP accorde une attention cohérente aux affaires autochtones et nordiques, et elle dirige l'élaboration et la mise en oeuvre de la Stratégie de développement durable de RNCan.

Le **Secteur des sciences de la terre** est le principal organisme du gouvernement du Canada pour les connaissances et l'information géoscientifiques à l'appui du développement durable des ressources naturelles. Géomatique Canada offre un système fiable de levés, de données de télédétection ainsi que de données à référence spatiale décrivant la masse continentale canadienne. La Commission géologique du Canada est le principal agent de contribution à une base de connaissances géoscientifiques complète du Canada. L'Étude du plateau continental polaire contribue à la recherche scientifique dans les régions arctiques du Canada en offrant un soutien logistique complet. Le secteur offre également des connaissances géospatiales et géoscientifiques pour aider à renforcer les capacités des communautés rurales, éloignées et autochtones et les aider à s'acquitter de leurs responsabilités dans le cadre de l'autonomie gouvernementale et des revendications territoriales.

Le **Secteur de l'énergie** encourage le développement durable et l'utilisation sûre et efficace des ressources énergétiques du Canada par ses politiques, ses programmes et ses activités scientifiques et technologiques. Il évalue les répercussions économiques, régionales, internationales et environnementales éventuelles de la production et de la consommation d'énergie du Canada. Il offre également des connaissances et des conseils techniques aux industries énergétiques et au gouvernement. Sa base de connaissances aide le gouvernement du Canada à formuler les politiques, à appliquer les règlements, à améliorer la création d'emplois et la richesse, et à s'acquitter de ses obligations internationales.

Le **Service canadien des forêts** encourage le développement durable des forêts canadiennes et la compétitivité du secteur forestier canadien pour le bien-être des générations de Canadiens actuelles et à venir. Il offre son programme scientifique et technologique grâce à cinq réseaux nationaux de recherche scientifique se trouvant dans cinq centres de recherche régionaux et à l'administration centrale.

Le **Secteur des minéraux et métaux** encourage le développement durable des industries des ressources minérales et métalliques en intégrant les objectifs économiques, sociaux et

environnementaux. Il offre des conseils stratégiques, des données scientifiques et technologiques ainsi que de l'information sur les produits et des données statistiques à l'appui du processus décisionnel. Il est également la principale source d'expertise du gouvernement fédéral sur la réglementation et la technologie des explosifs.

DIRECTION DE LA COORDINATION DE LA POLITIQUE ET DU PORTEFEUILLE

Collectivités durables	7
Conseil de l'Arctique	6
Coordination de la Politique et du portefeuille - Affaires du nord	6
Coordination de la Politique et du portefeuille - Stratégie de développement durable	6
Perspective régionale en direct	19
Portail autochtone	15

SCIENCES DE LA TERRE

Bureau géoscientifique Canada-Nunavut	9
Carte des noms de lieux traditionnels inuits	17
Centres régionaux de la Division des levés officiels de Ressources naturelles Canada	19
Changement climatique - Impacts et adaptation	27
Changement côtier dans la Mer de Beaufort	9
Corrections au système de positionnement global	17
Dégradation du pergélisol dans le Nord	30
Étude du cycle hydrologique du bassin du Mackenzie à l'aide de données satellitaires et terrestres	14
Étude du plateau continental polaire (ÉPCP)	34
Étude sur les glaces de mer de la baie Baffin	8
Geoscape Canada	38
Gestion des levés sur les terres autochtones	27
Glaciers et champs de glace de l'Arctique	8
Hydrates de gaz naturel	12
Impacts du changement climatique sur le littoral de la mer de Beaufort	29
Initiative des bassins nordiques (IBN)	23
Initiative géoscientifique ciblée (IGC)	32
Les lacs de la toundra et le pergélisol (île Richards)	14
Métaux dans l'environnement (MEDE)	10
Modèle de niveau moyen de la mer (géoïde)	11
Programme de transfert de connaissances en géomatique (Modèle en vue de la gestion des terres et des ressources par les Premières nations)	37
Programme des applications environnementales locales (PAEL)	34
Programme des levés des revendications territoriales globales	33

Programme national de cartographie géoscientifique (NATMAP) 18
Projet canadien de géologie hyperspectrale dans l'Arctique 9
Projet hyperspectral pétrolier 12
Quantification satellitaire des changements spatio-temporels du pergélisol 14
Réseau canadien de recherche sur les incidences climatologiques et l'adaptation (C-CIARN) 27
Réseau canadien des connaissances géoscientifiques (RCCG) 15
Réseau de surveillance du relèvement post-glaciaire 12
Science et technologie de l'exploration (EXTECH) 17
Système canadien de référence spatiale (SCRS) 16
Système gravimétrique aérien 22
Télédétection des paramètres biophysiques de la végétation du Nord canadien 13
Télédétection des propriétés réfléchissantes de surface et de la radiation solaire sur le Nord canadien 13
Télédétection pour la surveillance des phénomènes terrestres dans l'Arctique 13

Collectivités durables
Accord Inuit Tapirisat dans le cadre de l'Initiative des collectivités durables (ICD) 38
Association inuite de Kivalliq: Bras Rankin, Arviat et Lac Baker (ICD) 39
Deh Cho (ICD) 36
Kuglugtuk (ICD) 39
Première nation Athabasca Chipewyan 36
Première nation Liidlii Kue (ICD) 39
Première nation Nacho Nyak Dun (ICD) 40
Première nation Petit Saumon Carmacks (ICD) 39
Première nation Selkirk (ICD) 40
Première nation Teslin Tlingit (ICD) 40
Première nation Tr'ondek Hwech'in (ICD) 40
Système d'information géographique (SIG) intégré des Gwich'in 38

ÉNERGIE

Amélioration de la conversion des énergies renouvelables en électricité 22
Amélioration du rendement énergétique du secteur de l'hôtellerie 34
Application des technologies des énergies renouvelables et des systèmes intégrés dans la R-D sur les collectivités éloignées 21
Centre de solutions énergétiques Canada-Yukon (CSECY) 15
Comité de recherche et de technologie du logement dans le Nord (NoRTH) 19
Cours de sensibilisation à l'efficacité énergétique et aux énergies renouvelables 37
Énerguide pour les maisons 16
Initiative des Innovateurs énergétiques 33
Intégration des systèmes énergétiques pour le développement durable des collectivités 22
La Stratégie nationale du changement climatique et le Nord du Canada 7

Maisons R2000 35
Mesures d'action précoce en matière de technologie (TEAM) 25
Méthodologies de surveillance de l'environnement 33
Plan autochtone et nordique pour le changement climatique 32
Programme d'encouragement aux systèmes d'énergies renouvelables (PENSER) 24
Programme d'encouragement pour les bâtiments commerciaux (PEBC) 24
Programme d'énergies renouvelables pour les collectivités éloignées 25
Programme des bâtiments 24
Réduction de l'intensité des énergies fossiles des industries forestières du Canada 31
Réseau canadien des énergies renouvelables (CanRen - RCER) 16
RETScreen 35
Systèmes d'énergie communautaire (SEC) 36
Visites à domicile 2000 34

FORÊTS

Consultation scientifique forestière et recherche dans les Territoires du Nord-Ouest 10
Consultation et recherche forestières - Yukon 28
Programme forestier des Premières nations (PFPN) 37

MINÉRAUX ET MÉTAUX

Comité des évaluations des ressources minérales et énergétiques (ERME) 7
Évaluation chimique des résidus miniers de Mount Nansen (Yukon) 27
Évaluation des ressources minérales et énergétiques (ERME) 26
Examen des problèmes de drainage dans le district minier de United Keno Hill, Elsa, Yukon 32
Impacts des activités des minéraux et des métaux sur les collectivités 36
Intendance de la biodiversité dans les industries des ressources (IBIR) 26
Les communautés autochtones et les séries de cartes sur les activités des minéraux et métaux 14
Processus d'examen des mines nordiques 26
Promotion internationale du développement durable des ressources minérales dans le Nord 21
Réhabilitation de mines abandonnées 21
Responsabilité sociale de l'entreprise 7
Réunions des experts de l'hydrogéologie de Giant Mine 29
Stabilité et densification des boues minières dans les climats froids 30
Symposiums sur les mines dans l'Arctique 23
Systèmes intelligents pour la fiabilité de l'infrastructure des pipelines (ISPIR) 24

FORMULAIRE DE RÉPONSE

Avons-nous réussi?

Ce guide a-t-il aidé à répondre à vos questions sur les programmes et services offerts par RNCan dans le Nord canadien? Oui ___ Non ___ (Préciser)

Qu'avez-vous trouvé le plus utile dans ce document?

Y a-t-il des sujets qui ne sont pas couverts et sur lesquels vous voudriez en savoir davantage? (Préciser)

Quelles sont vos suggestions pour améliorer ce guide?

Y a-t-il de l'information sur une question particulière que vous voudriez obtenir ou que nous pourrions vous fournir?

Si vous voulez obtenir de nous plus d'information, fournissez-nous les renseignements suivants:

Votre nom: ---
Organisation: ---
Adresse postale ---

(Téléphone) ---------- (Télécopieur) ----------
Adresse de courriel: ----------

Télécopiez votre réponse à: Division des plans, des consultations et des affaires nordiques, CPMP, (613) 992-3194

ou transmettez-la par courrier à:

Division des plans, des consultations et des affaires nordiques, CPMP
Ressources naturelles Canada
580, rue Booth
Ottawa (Ontario) K1A 0E4